ANDRÉ MAUROIS



# ALEXANDER FLEMING

EDITURA MEDICALĂ

ALEXANDER
FLEMING

ANDRÉ MAUROIS
de L'Académie Française

# La vie de SIR ALEXANDER FLEMING

HACHETTE

ANDRÉ MAUROIS

# ALEXANDER FLEMING




EDITURA MEDICALĂ
Bucureşti — 1965

*Am acceptat cu bucurie propunerea Editurii Medicale de a traduce "La vie de Sir Alexander Fleming" convins fiind că această lucrare constitue o importantă contribuție la cunoașterea vieții și activității unui mare savant și binefăcător al omenirii. Mă gîndesc în primul rînd la tinerii care își fac sau își vor face ucenicia în munca de creație științifică, pentru care viața lui Alexander Fleming trebuie să constitue o pildă vie de ceea ce înseamnă îmbinarea rigorii științifice cu căldura umană și generozitatea.*

*Am furat conștient, cu voluptate, din timpul meu destinat cercetării științifice și activității didactice în dorința de a aduce, printr-o traducere fidelă un omagiu respectuos și entuziast memoriei unuia dintre cei mai mari oameni de știință pe care i-a dat omenirea precum și ilustrului său biograf, marele scriitor André Maurois.*

Conf. dr. N. CAJAL
Membru corespondent al Academiei
Republicii Socialiste România

# Cuvînt înainte

*Alegerea acestui subiect va surprinde. Am scris pînă acum despre poeți, despre romancieri, despre oameni de acțiune, niciodată însă despre un cercetător al științei. Deci, un motiv ca s-o fac acum. Într-o vreme cînd știința transformă atît de profund — în bine și în rău — viața oamenilor, este firesc să te atragă savantul, mecanismul gîndirii lui și natura cercetărilor sale.*

*De ce tocmai Fleming? Aș putea spune, și ar fi pe deplin adevărat, că importanța descoperirii sale îmi justifică hotărîrea. În realitate, la început rolul esențial l-a avut o altă voință decît a mea. În noiembrie 1955 am primit o scrisoare de la Lady Fleming, în care își exprima dorința ca eu să scriu povestea vieții soțului ei, mort la începutul aceluiași an. Era o scrisoare emoționantă. I-am răspuns că eram dispus să discut proiectul.*

*Lady Fleming a venit la Paris. Ea însăși medic și bacteriolog, a știut să-mi expună cu precizie problemele pe care urma să le tratez, în cazul cînd eram de acord. Se oferea să-mi pună la dispoziție manuscrisele și lucrările soțului ei. Deși avea o mare putere de convingere și deși un subiect atît de nou pentru mine mă ispitea, am cerut un răgaz — de altfel foarte scurt — ca să chibzuiesc.*

*Existau motive destul de puternice, care să mă facă să șovăi. Pe de o parte socoteam că un om de știință ar scrie această carte mai bine decît mine ; pe de altă parte, mi se părea greu de zugrăvit caracterul lui Fleming,*

*care fusese un om tăcut și rezervat. Dar un obstacol înseamnă și o provocare. Mă simțeam tot mai ispitit. M-au încurajat o seamă de prieteni francezi: profesorii Robert Debré și Georges Portmann, care l-au cunoscut pe Fleming; doctorul Albert Delaunay, de la Institutul Pasteur, care s-a oferit să mă lămurească asupra ceea ce trebuia să știu din domeniul bacteriologiei.*

*În tinerețea mea, îmi începusem cariera literară zugrăvind un scoțian taciturn, în* „Tăcerile colonelului Bramble". *N-aș fi realizat oare o simetrie destul de plăcută spiritului, scriind la bătrînețe* „Tăcerile profesorului Fleming"? *Cei doi oameni aveau, în forme deosebite, aceleași însușiri. Amestecul de umor discret, lealitate și independență, de rezervă și inteligență, nu putea să nu-mi placă. Într-un cuvînt, am primit.*

*Și nu regret. Studiind îndeaproape metodele cercetătorilor și felul lor de viață, am învățat multe. Între altele, am descoperit curînd că într-o asemenea existență, în aparență atît de liniștită, nu lipsesc drame omenești. Raporturile dintre Fleming și maestrul său, Almroth Wright, cuprindeau, măcar numai ele, elementele unei asemenea drame. Viața unui laborator este viața unui grup; și tocmai aceasta am încercat să zugrăvesc. În ceea ce-l privește pe eroul meu, cu cît îl cunoșteam mai bine, cu atît îl îndrăgeam mai mult.*

*Mi-ar fi fost cu neputință să culeg atîtea mărturii și să adun toate documentele necesare, fără sprijinul, constant și generos, acordat de Lady Fleming. Mulțumită ei, am izbutit, în răstimpurile petrecute la Londra, să-i întîlnesc aproape pe toți aceia care — savanți, medici sau prieteni — au jucat vreun rol în viața lui Fleming. În rîndurile lor, am avut fericita surpriză de a-l regăsi pe doctorul G. W. B. James, căruia doctorul O'Grady din prima mea carte îi datora atîtea idei sclipitoare și paradoxale. Firele din care este țesută viața noastră se împletesc uneori într-un chip neașteptat, straniu și favorabil.*

*Dacă i-aș pomeni aici pe toți cei mulți care au avut bunăvoința fie să-mi povestească, fie să noteze spre folosul meu amintirile despre Fleming ar trebui să întoc-*

*mesc o listă prea lungă. Numele lor se va afla în carte, ori de cîte ori le citez cuvintele. Le exprim, cu acest prilej, recunoștința mea. Dar mai întîi, și mai ales, recunoștința mea se îndreaptă către Lady Fleming, fără de care această carte n-ar fi fost niciodată scrisă ; apoi către domnul Robert Fleming, fratele lui Sir Alexander, care mi-a dat amănunte prețioase despre copilăria și tinerețea aceluia al cărui tovarăș și prieten a fost pe atunci ; către doctorul Robert Fleming, fiul savantului și, în sfîrșit, către doctorul Albert Delaunay, care, după ce m-a instruit cu răbdare, mi-a recitit manuscrisul și corecturile.*

*(Cititorul va găsi la pagina 272 un glosar de termeni științifici.)*

*A. M.*

# I

# La început a fost Scoţia

*Ca orice bun scoţian, am fost învăţat din copilărie să fiu prevăzător.*

FLEMING

Scoţienii nu sînt englezi. Departe de asta. Au cîrmuit adesea Anglia ; au dăruit Marii Britanii o seamă de bărbaţi, dintre cei mai vestiţi şi au fost ostaşi dintre cei mai viteji. Dar ei se socotesc un alt popor. Şi pe bună dreptate. Scoţienii sînt un amestec de celţi veniţi din Irlanda şi din Ţara Galilor, de angli, de scandinavi, de teutoni şi de flamanzi. Multă vreme, Scoţia a întreţinut strînse legături cu Franţa. La început catolică, apoi presbiteriană, ea s-a împotrivit tot timpul ritualului şi ierarhiei bisericii anglicane. Nobilii, burghezii şi ţăranii scoţieni au semnat în veacul al XVI-lea, şi au reînnoit apoi, în împrejurări solemne, în veacul al XVII-lea, un important pact sau *covenant*, prin care se jurau să rămînă credincioşi bisericii lor. În secolul al XIX-lea, spiritul acestor *Covenanters* mai era încă viu. Presbiterianismul scoţian ajunsese, poate, mai puţin îngust, dar rămînea sever. Sabbat-ul era respectat cu stricteţe. Scoţia nu fusese niciodată contaminată de scepticismul libertin al aristocraţiei engleze din secolul al XVIII-lea.

Sărăcia, laolaltă cu austeritatea moravurilor, crescuse oameni aspri şi curajoşi. Iar sărăcia se datora slabei rodnicii a pămîntului, lipsei mijloacelor de comunicaţie, climatului. Cum fermele nu erau în măsură să hrănească decît o singură familie, mezinii se duceau mai întîi să studieze la universitate, unde o duceau greu, mulţumindu-se cu foarte puţin, uneori cu făina de ovăz adusă de

acasă într-o desagă ; apoi, plecau în Anglia, unde mulţi dintre ei răzbeau în chip strălucit, datorită rîvnei cu care munceau. O copilărie aspră, trăită în sărăcie, îi învăţase să fie economi. În Anglia, această zgîrcenie devenea subiect de glumă, ca de altfel şi graiul lor presărat cu cuvinte celtice, în care *r*-urile se rostogoleau cu un zgomot de pietricele duse de un şuvoi. Englezii făceau haz pe seama lipsei de umor, care (spuneau ei) le lipsea acestor imigranţi veniţi din nord. Se zicea că e nevoie de ore întregi, pentru ca un scoţian să priceapă o glumă.

Nimic mai neadevărat. Scoţienii îşi au umorul *lor*, care nu seamănă de loc cu al englezilor. Acestora le plac poveştile lungi, deopotrivă ironice şi duioase ; scoţienii preferă umorul laconic, sec şi viguros, concentrat uneori într-un singur cuvînt şi spus cu o faţă de nepătruns. Chiar şi reputaţia lor de zgîrie-brînză trebuie privită cu mari rezerve. Economi cu banul, scoţienii sînt generoşi cu milioanele, după ce le-au agonisit, adesea pe socoteala englezilor. În ţara lor, ospitalitatea este o nobilă tradiţie. Pe lîngă *Covenanter*-ul rigid, în Scoţia îşi are locul şi scoţianul romantic al lui Walter Scott, înfrumuseţat de atributele-i pitoreşti : *kilt*-ul [1] cu tartanul impunător şi pestriţ ; *bagpipes* sau cimpoaiele ; *glengarry*, adică toca cu marginile cadrilate ; *sporrun*-ul păros, pe care-l poartă deasupra *kilt*-ului. Scoţienii au fost din totdeauna războinici neînfricaţi, începînd de pe vremea bătăliei de la Bannockburn şi pînă la faptele de arme pline de vitejie din timpul celor două războaie mondiale. În ei arde un foc pe care se străduiesc să-l ascundă.

Se obişnuieşte să se facă deosebire între *Highlanders*, cei care trăiesc prin părţile muntoase din nordul Scoţiei, şi *Lowlanders*, locuitorii din ţara de jos. În realitate, cele două tipuri s-au amestecat cu timpul prin migraţiuni şi căsătorii. *Lowlander*-ul şi *Highlander*-ul au, şi unul şi celălalt, sufletul simţitor şi romantic al scoţianului pătimaş, dar mai mult ca de orice, se feresc să-şi dezvăluie sufletul. De aci, tăcerea încăpăţînată şi refuzul de a-şi manifesta sentimentele, chiar cînd e vorba de un sentiment puternic, şi mai ales cînd e puternic. Această atitudine a fost, fără îndoială, exagerată de ironiile englezilor. În

---

[1] Fusta din portul naţional scoţian (în l. engleză în orig. — N. Tr.).

cartea lui Boswell[1] se poate afla cum vorbea despre scoțieni un englez ilustru, și anume doctorul Johnson. Dar la Johnson era mai curînd dorința de a face haz decît rea voință. Totuși, asemenea glume creează un complex de inferioritate. De aici strădania scoțianului de a fi cît mai puțin vulnerabil, prin nepăsare, tăcere și chiar printr-o oarecare agresivitate. *Lowlanders*-ii sînt oameni cărora le place să necăjească pe alții. Nu se grăbesc să laude și preferă să scoată la iveală greșelile, mai degrabă decît succesele. După codul lor, înainte de a lăuda, trebuie să ponegrești puțin. Sînt oameni „încuiați", ceea ce explică, într-o măsură, gustul lor pentru whisky — care „descuie".

Pe scurt, un neam de soi, crescut în greutăți, bogat în tradiții originale, romantic în taină și de o prudență bănuitoare.

Fleming este un nume destul de obișnuit în Scoția și a fost dat, desigur, țesătorilor și fermierilor flamanzi atunci cînd, fugind de persecuțiile religioase, au trecut marea ca să se statornicească aici. Bunicul lui Fleming al nostru, Hugh Fleming, s-a născut la ferma familiei sale, *Low Ploughland* (Ogorul de jos), din comitatul Lanark, în 1773. S-a căsătorit cu fiica unui fermier vecin, Mary Craig. Familia Craig locuia fără îndoială, de multă vreme, la *High Ploughland* (Ogorul de sus), de vreme ce unul dintre ei purtase steagul lui Avondale în bătălia de la Drumclog, în 1679.

Erau familii cu copii numeroși, așa că se răspîndiseră cu timpul, unele spre Londra, altele spre comitatele vecine. Hugh Fleming, tatăl lui Alexander al nostru, luase în arendă de la contele de Loudoun o fermă de opt sute de acri — Lochfield Farm. Așezată chiar la întretăierea comitatelor Lanark, Ayr și Renfrew, ferma se găsea de fapt în Ayrshire, chiar la hotarul acestui comitat. Așezată pe o culme, era foarte izolată. De jur împrejur nu se vedea nici o casă și, cum drumul se oprea aici, nu prea se zăreau trecători. Grîu nu se putea cultiva, întrucît clima era aspră, dar o familie de oameni harnici putea să trăiască semănînd ovăz, plante furajere, precum și din creșterea oilor și a vacilor. Drumul spre fermă urca un șir de coline verzi și în văile lor șerpuiau pîrîiașe. În spatele fermei Lochfield se întindea landa, plină de ierburi.

[1] *Boswell* — Biograful lui Samuel Johnson (N. Tr.).

Singur în fața acestor spații imense și pustii, omul nu putea să nu fie cuprins de sentimentul măreției lumii și al propriei sale nimicnicii.

Hugh Fleming s-a căsătorit de două ori. Din prima căsnicie a avut cinci copii, dintre care unul a murit de mic; cei patru supraviețuitori se numeau: Jane, Hugh (fiul cel mai mare, care urma să moștenească ferma), Tom și Mary. Rămas văduv, tatăl s-a recăsătorit la 60 de ani cu Grace Morton, fiica unui alt fermier de prin partea locului, și a avut cu ea încă patru copii: Grace, John, Alexander (căruia i se spunea *Alec*), născut la 6 august 1881, și Robert.

Imaginea tatălui, așa cum au păstrat-o cei mai mici dintre copii, era a unui bătrîn cu părul cărunt, blînd, mereu bolnav, așezat pe un fotoliu la gura sobei. Suferise un atac de apoplexie și știa că nu mai are mult de trăit. Îl chinuia gîndul ce se va alege de familia lui. Hugh *junior* era cel care conducea acum ferma, în timp ce Tom plecase la universitatea din Glasgow, să studieze medicina. Vor avea oare parte de studii John, Alec și Robert? Îi vor ajuta frații mai mari? Cunoscînd tradițiile scoțiene, tatăl nu se îndoia de acest lucru. Mama, o femeie cu un suflet deosebit, izbutise să unească copiii din cele două căsătorii, iubindu-i pe toți deopotrivă, și această dragoste îi lega unii de alții.

Membrii familiei aveau o înfățișare plăcută. Ochii, foarte albaștri, priveau drept în față, cu un aer de sinceritate. Alec, copil sănătos, cu părul blond și fruntea foarte înaltă, avea un surîs drăgălaș, moștenit de la maică-sa. Își petrecea zilele în tovărășia fratelui său mai mare, John, și a celui mic, Robert, zis Bob, care era cu 2 ani mai tînăr. Se bucurau cu toții de o libertate deplină. O fermă mare, așezată în cîmp deschis, este un teren de cercetare fără seamăn pe lume pentru niște băieți iscoditori și vioi. Cînd nu erau la școală, cutreierau vîlcelele și landa. Natura, prima și cea mai bună dintre educatoare, le dezvolta spiritul de observație.

Prin ținut curgeau două rîuri, Glen Water și Loch Burn, și în ele pescuiau păstrăvi și învățau obiceiurile acestui pește ciudat. Loch Burn era de fapt doar un pîrîiaș, dar izvoru-i năvalnic era îndrăgit de păstrăvi, pentru că nu seca niciodată. În landă se găseau iepuri de casă și iepuri de cîmp. Copiii plecau la vînătoare fără puști, numai cu

un cîine bătrîn, care amușina sub iarbă vizuinile iepurilor. Alec își strecura brațul printr-o parte, Bob prin cealaltă, și înțelegerea era că cel ce va pune mîna pe labele dinapoi va avea vînatul. Jocul acesta de-a vînătorii cerea iuțeală și o dibăcie neobișnuită.

Mai aveau și alt fel de a vîna, pe care-l născociseră ei. În zilele frumoase de vară, iepurii își părăseau vizuinile și se adăposteau printre trestii. Băieții o porneau agale prin locurile cunoscute. Dacă zăreau vreun iepure stînd nemișcat, se făceau că nu-l văd și-și urmau drumul, cu capul pe sus. Știau că iepurii nu fug niciodată dacă nu le întîlnești privirea. În clipa în care treceau pe lîngă animal, se aruncau asupra lui. Un adult n-ar fi putut să joace acest joc ; ar fi căzut prea încet. Dar copiii, pe atunci foarte mici, nimereau fără greș.

Dealurile erau pline de păsări, dar potîrnichea și cocoșelul de mărăcini erau sfinte. Drepturile asupra vînătorii îi aduceau contelui de Loudoun tot atîtea venituri ca și arenzile. O dată cu venirea primăverii soseau fluierarii și ciovlicile, care-și făceau cuiburile prin islazuri. Copiii băgaseră de seamă că ele trag mai degrabă la locurile unde pasc vacile decît la pășunile de oi, fiindcă oile lasă pe pămînt ghemotoace de lînă în care puișorii lor își prind picioarele. Cocoșii sălbatici, dimpotrivă, își încearcă norocul pe pășunile oilor, pentru că puii lor sînt mai puternici.

Se puteau aduna ouă de fluierar pe care copiii le vindeau, cu patru *penny* bucata, unui băcan ambulant, care le trimitea apoi la Londra, unde aveau căutare. Și copiii se alegeau cu cîte un ban. Dar și pentru asemenea vînat trebuia să fii ager și să știi că pasărea-mamă, cînd vede apropiindu-se un om sau un animal, aleargă prin iarbă înainte de a-și lua zborul și se depărtează de cuib, tocmai ca să nu trădeze așezarea lui. John, Alec și Bob căutau așadar cuiburile departe de locul de unde se ridica în văzduh pasărea-mamă ; dar nu luau toate ouăle, avînd grijă să nu distrugă specia.

Iernile erau aspre. Vînturile dinspre Atlantic măturau dealurile și îngrămădeau nămeți de zăpadă, închizînd drumurile, care trebuiau desfundate cu lopata cînd venea vreo căruță cu alimente. Se învățaseră să recunoască după șuier dacă vîntul aducea zăpadă. Și o dată cu ivirea zorilor începea explorarea cîmpiei, pentru a descoperi oile îngropate sub nămeți. Cum vedeau o pată gălbuie

unde zăpada se muiase de răsuflarea lor, știau că au mai salvat o oaie. Era încă o lecție pe care o dădea natura. Asemenea experiențe îndrumau cugetul lui Alec Fleming spre reflecții asupra celor observate, călăuzindu-i faptele după observații.

Cînd a crescut, a început să ia parte la tunsul oilor. Pentru treaba asta, oamenii mergeau din fermă în fermă, căci vecinii se ajutau unii pe alții. Șapte sau opt oameni tundeau ; un altul le aducea oile ; altul strîngea lîna în baloturi. Alec era folosit cînd la tunsul, cînd la prinsul oilor. Îi plăcea o astfel de muncă, ce părea o joacă. „Omul de la țară, avea să spună el mai tîrziu, muncește poate mai greu, dar trăiește o viață omenească. Nu face zi de zi același lucru".

Cînd a împlinit cinci ani, a început să meargă la școală. O școală mică, așezată cam la o milă depărtare de Lochfield, aduna copiii de prin ferme. Drum pînă la școală nu era. Pe orice fel de vreme, băieții coborau în vale, treceau rîul pe un pod de lemn fără balustradă și urcau apoi drumul de pe malul celălalt, pînă la școală. Într-o zi, John și Alec, surprinși de o vifornită, s-au rătăcit. Cînd era ger mare, avea să povestească Alec mai tîrziu, mama le dădea fiecăruia cîte doi cartofi fierbinți, cu care își încălzeau mîinile în timpul drumului și pe care îi mîncau după ce ajungeau. Cînd ploua, își puneau pe după gît ciorapi și încălțăminte de schimb ; cînd era frumos afară, mergeau la școală desculți. De cine să le fie rușine ? Din 12 sau 15 elevi cîți erau, nouă erau Fleming sau veri de-ai lor.

O singură învățătoare, o tînără de vreo 20 de ani, îi învăța pe băieții de toate vîrstele. Alec își amintea de învățătoarea Marion Stirling și apoi de Martha Aird, care i-a urmat. Trebuie să-și fi iubit mult meseria, ca să primească o asemenea slujbă la capătul lumii. Disciplina nu era prea severă. După masa de prînz, dacă vremea îngăduia, învățătoarea cobora cu copiii la rîu. Și cînd îi vedea pe copii jucîndu-se, uita cu plăcere de oră. Ceea ce n-o împiedica să predea cu seriozitate și cu rezultate bune.

Uneori cîte un inspector urca pînă la mica școală din landă și controla cunoștințele copiilor. Îl vedeau de departe sosind cu trăsura și, dacă se întîmpla să fi întîrziat la rîu peste ora la care ar fi trebuit să reînceapă învățătura, școlarii împreună cu învățătoarea urcau grăbiți,

pe drumuri ocolite, intrau în clasă prin fereastra din spate, astfel încît în clipa în care inspectorul își făcea intrarea, îi găsea pe unii în bănci, pe alții la tablă, cu aerul cel mai serios din lume. Inspecția se termina cu bine și copiii, văzînd-o pe învățătoare toată numai zîmbete, știau să primise felicitări. Ea îi învăța pe copii citirea, istoria, geografia, aritmetica.

Cînd au împlinit opt sau zece ani, micii Fleming au trecut la școala din orașul vecin, Darvel, dar Alec avea să susțină toată viața că cea mai bună parte a educației sale era aceea pe care o primise în mica școală din landă și, mai ales, făcînd zilnic drumurile pe jos pînă la școală și înapoi. „După părerea mea, spunea el, norocul meu cel mai mare a fost că am crescut într-o familie numeroasă, într-o fermă din landă. Nu aveam bani de cheltuit, dar nu aveam nici cheltuieli. Trebuia să ne născocim singuri jocurile, ceea ce era ușor : n-aveam oare la îndemînă animalele fermei, peștii și păsările ? Și mai ales învățam, fără să ne dăm seama, mii de lucruri pe care un orășean nu le va ști nicicînd". Băieții de la oraș învață din cărți ; cartea micilor Fleming era cartea vie a naturii.

La școala din Darvel, Alec nu era primul în clasă, dar învăța sîrguincios. Ca să ajungă la școală, trebuia să străbată cîte patru mile, dimineața și seara. Aceste drumuri lungi l-au oțelit și au făcut din el un om neobosit. De pe urma unui incident, s-a ales cu nasul turtit, ca de boxer. Venea, în fugă, pe după colțul unui zid, cînd un elev mai mic, Jackson, care alerga din partea cealaltă, s-a ciocnit de el. Fleming s-a izbit cu nasul de fruntea colegului său și s-a ales cu cartilajul zdrobit. A pierdut sînge mult, iar după ce umflătura a dispărut, s-a văzut că avea fața schimbată. Dar cum nu-i venea mai rău ca înainte, n-a fost consultat nici un chirurg. Alec Fleming a rămas astfel cu un nas de boxer, ceea ce-l transforma, fără să-l urîțească însă.

Cînd, pe la doisprezece ani, a terminat școala din Darvel, s-a pus problema dacă va rămîne să lucreze la fermă sau își va continua studiile. Mama și frații mai mari au hotărît să-l trimită la academia din Kilmarnock, oraș important din comitatul Ayr, care se mîndrește cu un muzeu, cu un monument al poetului Robert Burns [1] și cu un vestit tîrg de brînzeturi. Se construia tocmai o cale

---

[1] *Robert Burns* (1759—1796), cel mai mare poet scoțian (N. Tr.).

ferată de la Kilmarnock la Darvel, dar cum traseul nu fusese terminat, în fiecare vineri seara și luni dimineața Alec trebuia să străbată pe jos cei zece kilometri care despărțeau Newmiln Station (ultima gară) de fermă. „Asta mă menținea în formă, avea să spună el mai tîrziu ; și mi-a ajutat mult". Academia, aflată într-o clădire mare, așezată pe o colină, era o școală excelentă, cu examene dese, care nu îngăduiau elevilor să se lase pe tînjeală.

„Erau cîte cincizeci-șaizeci de elevi într-o clasă, ceea ce înseamnă că nu se putea acorda prea multă atenție fiecăruia în parte. Dar noi ne străduiam. Doctorul Dickie. *headmaster*-ul [1], era considerat un pionier al învățămîntului științific. Se studiau două materii pe an, mai ales din punct de vedere teoretic : chimia minerală, magnetismul și electricitatea, căldura, lumina și sunetul, fiziologia". Dar acest învățămînt științific, spune un contemporan al lui Fleming, „era primitiv și ar fi interesant de știut ce datorează Alec, de exemplu, lecțiilor de chimie de la Kilmarnock" [2]. Răspunsul este : foarte puțin.

Se cuvine subliniată importanța pe care această familie de fermieri o acorda educației copiilor. De fiecare dată, Alexander Fleming fusese trimis la cea mai bună școală din împrejurimi. Scoțienii nutresc un respect sincer pentru învățătură. Tocmai fiindcă mulți dintre ei trebuie să-și părăsească țara și să dea la Londra o adevărată bătălie, pentru a răzbi în viață, știu cît de important este să aibă mintea bine înzestrată.

Întrucît fratele cel mare, Hugh, trebuia să rămînă cu ferma, doctorul, Thomas (căruia i se spunea Tom), se stabilise la Londra. La început s-a gîndit să facă medicină generală și a închiriat o casă, în Marlebone Road 144, aproape de gara Baker Street. Dar clienții apăreau greu. Un chirurg oftalmolog, acum pensionar, îl sfătuise să-și aleagă specialitatea lui și se oferi să-l formeze chiar el. Tom a acceptat, iar mai tîrziu, cînd fratele mai mic, John, a venit și el la Londra, bătrînul chirurg i-a sugerat acestuia meseria de optician ; și tot el a fost acela care i-a găsit un loc la o fabrică de ochelari. Alegerea firmei n-a fost prea fericită, căci întreprinderea avea să

---

[1] Directorul (în l. engleză în original) (N. Tr.).

[2] Mărturiile lui Agnès T. Smith și ale reverendului Hamilton Dunnet (N. A.).

dea curînd faliment ; în schimb meseria era minunată. John Fleming şi, mai tîrziu şi fratele cel mic, Robert, aveau să reuşească de minune în această meserie.

Cînd i-a venit rîndul şi lui Alec Fleming — acum un băiat de treisprezece ani şi jumătate — să vină la Londra, Tom îşi pusese la poartă o firmă nouă : *Oculist*. Spiritul de clan îi dicta să-l ia sub oblăduirea sa şi pe acest de-al doilea frate, deşi situaţia nu era încă sigură. Familia era aceea care îi orînduia şi-i hotăra soarta. Hugh şi mama lui îşi vor lua răspunderea fermei, pînă cînd Hugh avea să se însoare. Brînzeturile doamnei Fleming, vestite în tot ţinutul, se vindeau bine. Cei din Lochfield Farm puteau să-i susţină un timp pe cei din Marylebone Road. Un an mai tîrziu, Robert avea să vină şi el pe urmele lui Alec. Şi astfel patru fraţi Fleming : Tom, John, Alec şi Robert se strămutaseră la Londra şi stăteau împreună, ajutîndu-se între ei, fără vorbe mari, într-o lume străină. Gospodăria o ţinea una dintre surori, Mary.

Era o trecere bruscă de la pîraie cu păstrăvi, vizuini şi cuiburi la viaţa unui oraş mare, zgomotos, unde nu se vedeau arbori şi iarbă decît prin parcuri şi scuaruri răzleţe.

Atunci, către 1895, domnia bătrînei regine Victoria se încheia glorios. Metroul, în acea vreme cu aburi, zguduia la zece minute o dată casa din Marylebone Road. Pe străzi se înghesuiau nenumărate *hansom cabs*[1], tramvaie şi omnibuse, trase încă de cai. În drumurile lor prin capitală, Alec şi Robert Fleming călătoreau cu *bus*[2]-ul, aşezaţi pe imperială, lîngă conductor. Şi deprindeau limba acestei ţări necunoscute, ascultînd înjurăturile pe care le împărţea vizitiul altor conductori sau pietonilor. Cei doi fraţi au vizitat turnul Londrei, Westminster, British Museum, galeriile de pictură. Se simţeau bine împreună, dar credincioşi tradiţiei strămoşeşti, vorbeau puţin, mărginindu-se să semnaleze printr-un gest orice li se părea demn de interes.

Seara, Tom era cel care însufleţea casa. Îi plăceau concursurile de orice fel : de geografie, de istorie, de ştiinţă. Fiecare dintre fraţi punea cîte un *penny* drept miză, iar

---

[1] Cabrioletă (în l. engleză în original — N. Tr.).
[2] Prescurtare de la *omnibus* (în limba engleză în original — N. Tr.).

cîştigătorul lua totul. Era o bună pregătire în vederea examenelor. O dată, Tom aduse o pereche de mănuşi de box şi înlocui concursul printr-un meci de box; dar Mary socoti că boxul va tulbura armonia frăţească şi aruncă mănuşile la coş.

Cînd începură cursurile, însă, jocurile de fiecare seară şi plimbările prin Londra fură abandonate. Alec şi, după el, Robert se înscriseseră la „Polytechnic School" din Regent Street. Tom, care la începutul carierei lui medicale întîmpinase greutăţi mari, era dezgustat de profesiunile libere şi nu mai credea decît în afaceri. Drept care, îşi înscrise fraţii la secţia comercială a şcolii. De altfel, acolo se studiau toate materiile, în afară de greacă şi de latină.

La înscrierea în şcoală, Alec fusese repartizat în clasa corespunzătoare vîrstei lui. Dar se dovedi atît de bine pregătit, încît în cincisprezece zile sări peste patru clase, ajungînd într-o clasă cu colegi mult mai vîrstnici ca el. Metodele scoţiene se dovediseră bune. La început, băieţii îşi cam băteau joc de accentul fraţilor Fleming, ceea ce-i făcea şi mai timizi, pînă au descoperit că, englezii fiind în fond toleranţi şi generoşi faţă de cei ce nu aveau norocul să se nască englezi, un uşor accent scoţian era de fapt un avantaj. Ca un fel de infirmitate, care hărăzea celui atins de ea avantajele unui sentiment de simpatie. Totul era să se păstreze o oarecare măsură în acest exotism. Cum dialectul din Ayrshire întrecea măsura, băieţii l-au corectat, rămînînd însă foarte scoţieni în limbaj, spirit şi fel de a fi.

Începînd din ultimii ani ai secolului al XIX-lea, viitorul familiei părea asigurat. Tom, a cărui clientelă creştea, îşi luase o casă mai încăpătoare în York Street 29, unde continua să-şi găzduiască fraţii. Cum Mary se căsătorise între timp, Grace, cea mai mică dintre surori, venise să ţină gospodăria. Alec acceptase un post de funcţionar la o companie de navigaţie — American Line din Leandenhall Street, care poseda patru pacheboturi, vechi dar destul de mari. La început cîştiga „princiara sumă de doi *penny* şi jumătate pe oră". Îşi vedea conştiincios de treabă, şi deşi nu-şi iubea meseria, se împăcase stoic şi tăcut cu soarta. John şi Robert lucrau amîndoi la o fabrică de aparate optice. Hugh rămăsese la Lochfield, preferînd viaţa de fermier celei pe care o duceau fraţii săi la oraş. Dar şi aceştia rămăseseră foarte legaţi de fermă şi-şi

petreceau acolo vacanțele, pescuind și vînînd. N-ar mai fi acceptat însă să-și petreacă toată viața pe o colină pustie, căci sub înfățișarea lor calmă, capul le fierbea de proiecte.

În 1900 izbucni războiul din Transvaal. La mai puțin de trei ani după apoteoza jubileului imperial, în capătul continentului african două mici republici țărănești țineau în șah una dintre cele mai puternice țări din lume. La început, vestea acestui conflict inegal făcu mulțimile din Londra să zîmbească. Îl zeflemiseau în cuplete pe Krüger [1], făgăduindu-i să cineze cu el în noaptea de Crăciun, la Pretoria. După ce lucrurile luară însă o întorsătură gravă, un freamăt de patriotism cuprinse întreaga țară. Se înrolau numeroși voluntari. John și Alec Fleming, apoi, mai tîrziu, și Robert, s-au prezentat la London Scottish, regiment alcătuit exclusiv din scoțieni. Tineri medici, avocați, își făceau serviciul aici ca simpli soldați, urmarea fiind că între ofițeri și trupă se stabileau relații mai intime decît se obișnuia pe atunci în armata britanică.

Alături de viața militară, cei din London Scottish nu uitau viața de club. Buni înotători, frații Fleming făceau parte din echipa de polo. Alec se dovedea un excelent țintaș. Aci, ca și în alte locuri, îi erau de folos însușirile de observator. Rămăsese cu același grad și nu dorea nici o avansare. Fusese repartizat în compania H, ultima, sau, cum spunea el, aceea care merge în urma regimentului, unde nu răzbește nici bătaia tobelor și nici sunetul cimpoaielor, și unde se ține pasul numai printr-un mare efort de atenție și de voință.

„Oamenii din compania H, scria Fleming, erau îndărătnici, egocentrici și nu recunoșteau alte legi decît ale lor". Și totuși, spre marea mirare a batalionului, compania H a cîștigat *Celestial*-ul, trofeul concursului anual de tir. Acest triumf se datora în parte și lui Fleming, care a participat de mai multe ori la concursul național de tir din Bisley. În orice mediu anglo-saxon asemenea succese sportive capătă o însemnătate capitală și, datorită lor, funcționarul tăcut, cu ochi albaștri și nas turtit a devenit unul dintre favoriții regimentului.

---

[1] *Krüger Paul* (1825—1904) — președintele republicii Transvaal; a apărat Transvaalul contra Angliei și a murit, nemîngîiat, în Elveția (N. Tr.).

Cum efectivul voluntarilor depășea cu mult nevoile corpului expediționar, cei mai mulți dintre ei nu au plecat niciodată în Transvaal. Fleming a fost și el unul dintre ei, rămînînd să trăiască în sînul familiei. Într-o zi plecă cu regimentul la Edimburg. Deoarece nu erau locuri destule în tren, și cum el era cel mai scund dintre toți, a fost cocoțat în plasa de bagaje — și așa a făcut toată călătoria. Tom, a cărui clientelă creștea, închiriase o locuință în Harley Street, cartierul medicilor „ajunși".

Iar întrucît Hugh, fratele rămas la Lochfield, se căsătorise, doamna Fleming, văduvă cu ceva avere, sosi la Londra. Aici, în Ealing, pe atunci un cartier mărginaș, începu să conducă gospodăria lui Alec, John și Robert.

Mare a fost bucuria băieților de a o avea din nou printre ei pe iubita lor mamă. Tom avea acum o situație înfloritoare și se împăcase, după succesele obținute, cu profesiile libere. Vedea însă cu strîngere de inimă cum se irosesc însușirile lui Alec într-o meserie fără viitor. De ce n-ar studia și el medicina ? Tocmai cînd împlinise douăzeci de ani, adică la momentul potrivit, Alec se pomeni cu o moștenire de la unchiul John.

Unchiul John, holtei bătrîn, muncise toată viața pe ferma din Low Ploughland. Lăsă tot ce agonisise surorilor și fraților săi, sau urmașilor acestora ; era o avere destul de frumușică, de vreme ce a opta parte dintr-o optime s-a materializat pentru tînărul Alec în două sute cincizeci de lire sterline. Tom îl sfătui să-și părăsească numaidecît slujba și cu banii din moștenire, plus bursa (în cazul cînd va obține una), să se dedice studiului medicinei. Firește, Alec începea cam tîrziu, dar n-avea să regrete niciodată cei cinci ani petrecuți într-un birou comercial. „N-am dobîndit acolo nici o cunoștință de nivel universitar, spunea el, dar m-am ales cu o cunoaștere generală a realității. Aveam astfel un mare avantaj asupra celorlalți studenți, care intraseră la universitate direct de pe băncile școlii și nu-și părăsiseră vreodată cărțile pentru școala vieții".

Dar acest avantaj asupra celorlalți studenți îl datora mai cu seamă celor paisprezece ani trăiți în mijlocul naturii, mediu în care copiii învață să observe fără efort,

şi în care asprimea climei, obişnuinţa de a munci formează oameni exigenţi faţă de ei înşişi. La o vîrstă fragedă devenise, fără s-o ştie, un naturalist care ştie să observe tot ce se întîmplă în jur.

Deşi îşi dădea seama de inteligenţa-i pătrunzătoare, rămăsese un scoţian prudent, tăcut şi modest. Reticenţele lui ascundeau o sete înverşunată de independenţă, un suflet aspru dar sensibil. Virtutea pe care o preţuia cel mai mult, laolaltă cu dragostea de muncă, era loialitatea. Ţinea să fie credincios familiei lui, regimentului din care făcea parte, echipei sale, Scoţiei, imperiului britanic. La douăzeci de ani mai păstra în el ceva copilăresc şi încîntător, trăsături de băieţaş şi de elev bun, care ţine să facă totul bine, care reuşeşte la învăţătură mai bine decît colegii lui, căruia micile succese îi prilejuiesc bucurii adînci şi tainice.

# II

# Cotiturile drumului

*„Aş vedea mult mai bine grădina, îşi spuse Alice, dacă aş putea să ajung în vîrful colinei ; şi există o cărare...
Dar ce cotituri ciudate face !"*

LEWIS CARROLL

Ca atîtea alte instituţii britanice, învăţămîntul medical din Anglia a luat fiinţă la întîmplare, fără a fi urmat vreun plan central. Cu mult înainte de a se fi înfiinţat universitatea, fiecare dintre cele douăsprezece mari spitale din Londra întreţinea cîte o şcoală de medicină. Cînd a fost creată universitatea, facultăţile de medicină de pe lîngă spitale i-au fost integrate, dar au păstrat — din vremea independenţei lor — dreptul de a primi studenţi, fără certificat de absolvire a studiilor secundare, care se cerea la înscrierea în universitate. Aceşti studenţi puteau obţine o diplomă specială, numită *conjoint,* care le acorda dreptul de a practica medicina generală, dar nu şi dreptul de a ocupa grade universitare superioare.

Fleming, care nu avea nici certificatul cerut la universitate şi nici vreo altă diplomă, trebuia să dea un examen pentru a putea fi admis într-o şcoală de medicină. După ce s-a pregătit, s-a prezentat la *Senior College of Preceptors.* Era de temut ca un tînăr funcţionar de birou, care de cinci ani încetase să mai înveţe, să nu poată face faţă unor examene atît de grele. Dar Fleming, în afară de serioasa pregătire iniţială pe care o primise în mica şcoală de ţară, avea o memorie prodigioasă, un spirit tăios ca un scalpel, care pătrundea imediat esenţialul şi un dar înnăscut de exprimare. Se pricepea să

răspundă elegant și limpede în scris la o întrebare precisă. A reușit primul pe tot Regatul Unit (iulie 1901).

Înarmat cu acest certificat, putea să-și aleagă orice școală de medicină. „La Londra, scria el, erau douăsprezece asemenea școli și stăteam la distanță aproape egală de trei dintre ele. Nu știam nimic despre nici una, dar ca membru al echipei de polo pe apă, jucasem pentru London Scottish împotriva studenților de la Saint Mary's ; așa că am ales Saint Mary's". Alegerea unei facultăți de medicină pe temeiuri sportive ar putea să pară ciudată. Dar o asemenea hotărîre dezvăluie aspectul agreabil al caracterului său, care n-avea să-l părăsească niciodată : nevoia de a amesteca mereu puțină fantezie în lucrurile serioase. Era omul cel mai puțin solemn din lume, iar în mintea lui se întrepătrundea o nesfîrșită varietate de preocupări.

Saint Mary's nu era un spital prea vechi. Luase ființă prin 1854 în Paddington, cartier ce se popula rapid — mai ales în urma construirii unei mari gări. Prima piatră a spitalului Saint Mary's o pusese prințul Albert. Alexander Fleming a intrat aici în octombrie 1901 și, în vreme ce urma cursurile, s-a pregătit și pentru examenul de intrare în universitate, pe care l-a trecut cu ușurință în 1902. Apoi a concurat, laolaltă cu studenții de toate specialitățile, pentru prima bursă de științe naturale. Adversarul lui cel mai temut era C. A. Pannett, student strălucit, care poseda o cultură mult mai întinsă decît a lui Fleming. Și totuși Fleming a reușit primul, așa cum avea să se întîmple la *toate* examenele și concursurile. Însuși concurentul său, devenit apoi prieten, avea să explice astfel permanența acestor succese : „De la bun început, spunea Pannett, un lucru era clar : Fleming știa să judece oamenii și să prevadă comportarea lor. Nu făcea nici o muncă de prisos. Știa să extragă dintr-un manual ceea ce era absolut necesar, trecînd cu vederea tot restul".

Fleming urmărea cu atenție cursurile profesorilor care aveau să-l examineze, lua notițe amănunțite și, lucru deosebit de important în ochii lui, studia caracterul examinatorilor, după care formula, înșelîndu-se rareori, întrebările pe care le vor pune aceștia. Pe scurt, îi trata oarecum pe maeștrii săi ca pe niște fenomene naturale, ce trebuie observate, făcînd din examene obiectul unei adevărate științe.

Dar acesta nu era decît un aspect secundar al succeselor sale. Spunea că e ușor de găsit răspunsul bun la orice întrebare dacă există bun simț și cunoștințe solide ale principiilor fundamentale. Înarmat cu aceste mijloace simple, a învins mereu în tot lungul vieții sale universitare, fără să facă niciodată caz de succese.

Colegii erau uimiți de memoria și de puterea lui de observație. Îl cunoșteau puțin. Fie din timiditate, fie din discreție, nu era prea sociabil. Făcea totuși parte din trupa de comedie a universității și a jucat, într-o seară, un rol de femeie — Fabriquette din *Rocket* de Pinero, o franțuzoaică vremelnic văduvă, pe care a făcut-o „mai cuceritoare decît merita să fie o asemenea persoană fără principii". Al doilea rol de femeie era jucat de C. M. Wilson (mai tîrziu Lordul Moran și medicul lui Winston Churchill).

„Nu-mi amintesc prea mult, spune Pannett, despre studiile lui de anatomie și de fiziologie — decît cel mult că n-avea niciodată aerul de a munci. Și totuși, e sigur că studia, de vreme ce era unul dintre studenții cei mai apreciați. Cum nu făceam parte din echipele de natație și de tir, nu l-am văzut niciodată pe Fleming practicînd aceste exerciții — și o regret, fiindcă potrivit mărturiilor, în asemenea împrejurări își dezvăluia el firea. Excela în toate sporturile : nu că ar fi fost campion la vreunul dintre ele, dar își însușea imediat principiile de bază, și fiind îndemînatic devenea, fără efort aparent, mult superior mediei.

Știu că-i plăcea să-și creeze greutăți pe care să le biruie apoi. Astfel, propunea cîte o partidă de golf cu un singur *club* [1]. În sport folosea aceeași metodă ca și la studii : sesiza esențialul, își concentra eforturile asupra acestui unic punct și învingea apoi cu ușurință. Pentru că părea să nu-și dea nici un fel de osteneală, erai ispitit să-i iei drept un diletant. Ar fi fost o mare greșeală. Era mult mai serios și mai capabil decît orice amator, chiar unul strălucit ; punea în tot ce făcea eleganță și modestie, pentru a ascunde orice efort.

Nu-mi amintesc să-l fi auzit vreodată discutînd filozofie, istorie sau literatură. Am fost surprins mai tîr-

---

[1] Este vorba de bastonul cu care se lovește mingea (N. Tr.).

ziu cînd am aflat că-i plac poeziile — şi, bineînţeles, mai ales ale scoţianului Burns mai mult ca ale altor poeţi. Niciodată nu pomenea despre asta. De fapt, nici măcar tratatele ştiinţifice nu părea să le ia în serios, avînd aerul că le răsfoieşte neglijent. Dar în timpul studenţiei am concurat împotriva lui pentru numeroase premii şi întotdeauna am fost clasat al doilea".

Toţi care au studiat în anii aceia la Saint Mary's îşi amintesc de cei doi campioni de neînvins : Fleming şi Pannett, care-şi împărţeau între ei toate medaliile. Premiile acordate lui Fleming acoperă tot domeniul studiilor medicale : biologie, anatomie, fiziologie, histologie, farmacie, patologie, clinică. Şi totuşi, în tot cursul acestor ani, putea fi văzut în fiecare seară acasă, oricînd dispus să închidă cartea şi să ia parte la jocurile fraţilor săi : dame, bridge, tenis de masă. Parcă niciodată n-ar fi avut ceva urgent de făcut. „Cînd citea o carte de medicină, îşi aminteşte fratele său Robert, întorcea paginile repede şi bodogănea cînd socotea că autorul se înşală ; şi bodogănea adesea".

La începutul secolului al XX-lea, spitalul Saint Mary's era un loc destul de trist, după cum arată doctorul Carmalt Jones, care a studiat acolo în acelaşi timp cu Fleming. Saloanele bolnavilor nu puteau sugera „nimic estetic". Şcoala de medicină apărea şi mai jalnic, cu înfăţişarea ei sordidă, prost luminată şi mobilată sărăcăcios. Ceea ce se preda însă acolo întrecea ca valoare cu mult cadrul. Profesorul de anatomie, Clayton Greene, era un maestru care vorbea limpede, expunînd adesea amuzant principiile cele mai aride. „Apărea în amfiteatru la ora nouă fix, după ce-şi înlocuise redingota cu un halat alb. Îşi ilustra cursul cu desene amănunţite la tablă folosind crete de toate culorile. Apoi treceam în sala de disecţie".

După o perioadă de cursuri teoretice, studenţii erau admişi în spital. În sala de urgenţe învăţau să deschidă abcese, să introducă sonde, să panseze răni şi chiar să extragă dinţi, ceea ce se făcea atunci fără anestezie locală. Se descurcau mai mult sau mai puţin bine, cu ajutorul internilor, care nu prea ştiau nici ei mai mult. Medicina mai oscila încă între rutină şi ştiinţă. Profesorii aveau capricii, care deveneau legi pentru studenţi. Primul cu care a lucrat Fleming obişnuia să pună, în tratamentul pneumoniei, o pungă de gheaţă pe plămînul

atins. Dar cînd acesta a plecat în concediu, înlocuitorul lui a început să-l trateze cu metoda proprie : cataplasme. Curînd a fost atins și al doilea plămîn și atunci bolnavul s-a trezit cu o cataplasmă într-o parte și o pungă de gheață în cealaltă. Totuși, s-a însănătoșit.

În 1905 Fleming a practicat timp de o lună moșitul la domiciliu. Cînd începeau durerile facerii, soțul venea să-l ia pe extern și-l ducea pe străzi înguste spre cîte o locuință sărăcăcioasă, alcătuită adesea dintr-o singură încăpere. În asemenea situații, cît dura nașterea, ceilalți copii dormeau sub patul mamei. „Din fericire, spune Carmalt Jones, în nouăzeci și nouă la sută din cazuri, la o naștere ajunge să lași natura să lucreze. Sau, cel puțin, așa credem".

În timpul anului de anatomie și fiziologie, cineva i-a sugerat tînărului Alec că n-ar fi rău să-și dea primul examen de chirurgie. Taxa de înscriere era de cinci lire. Bineînțeles, Fleming a reușit. Dar nu i-a fost dat, după cum se va vedea, să devină vreodată chirurg — în bună parte din cauza repulsiei sale fizice pentru operațiile făcute pe viu, dar mai ales pentru că împrejurările l-au silit să apuce alt drum. Și fiindcă era scoțian mărturisește : „mi-a părut întotdeauna rău după cele cinci lire pe care le-am cheltuit de pomană. Mă întrebam dacă nu era bine să dau și examenul final. Știam patologie, dar habar n-aveam de chirurgie practică și nici timp n-aveam pentru a dobîndi cunoștințele trebuincioase. Ca și la primul examen, taxa de înscriere la acest examen final era doar de cinci lire. Așa că am hotărît să-mi încerc norocul".

Spre marea lui surprindere a reușit — ceea ce i-a dat dreptul de a-și însoți numele cu frumosul titlu : F.R.C.S. *(Fellow Royal College of Surgeons* [1]*)*. Părea că, de fiecare dată, cariera lui va fi hotărîtă de un lanț de întîmplări curioase. Urmase medicina pentru că fratele lui mai mare era medic ; venise la Saint Mary's, unde urma să rămînă toată viața, din cauza jocului polo pe apă ; devenise F.R.C.S. ca să nu piardă cele cinci lire sterline ale taxei de înscriere ; va alege bacteriologia, căreia într-o zi îi va datora gloria, pentru un motiv tot atît de ciudat și neînsemnat.

---

[1] Membru al Colegiului regal de chirurgie (în engleză în text — N. Tr.).

Cei doi frați Fleming, Alec și Robert, continuau să facă parte din regimentul London Scottish, compania H și ca atare participau la tabere, marșuri de antrenament, exerciții de tir. Lui Alec îi plăcea acest mediu, în care se arăta mai puțin timid decît în alte locuri, probabil pentru că întîlnea aici scoțieni din ținuturile lui. Mult mai tîrziu, în 1949, cînd ajunsese celebru, a prezidat un dineu al veteranilor din compania H :

„Reuniunile voastre, spuse el, au fost prezidate de colonei, căpitani, sergenți-majori și de alții ; azi e prima oară cînd aveți drept *chairman* [1] un umil soldat de clasa a doua. La regiment am fost întotdeauna ascultător ; n-am discutat niciodată ordinul unui sergent sau al unui caporal ; cît despre ofițeri, gradul meu era atît de mic, încît nu cred să fi primit vreodată un ordin direct de la ei".

„Acest lucru prezenta avantaje mari. Nu era nevoie să gîndești, ci doar să faci ceea ce ți se poruncește. De gîndit trebuia să gîndească ofițerul, dar de cele mai multe ori el nu știa ce trebuie să facă și totuși trebuia să facă ceva sau să treacă răspunderea asupra sergentului-major. Sergentul-major nu știa nici el mai mult, dar cum nu avea asupra cui să treacă răspunderea, trebuia să dea un ordin, inteligent sau nu. Cît despre sergenți, ei erau întotdeauna siguri de ei, mai ales cînd habar n-aveau despre ce este vorba..."

„E un lucru minunat să rămîi pe ultima treaptă, privind cum alții se cațără și avansează. Fac asta cu metode foarte diferite ; toate, însă, sînt interesante de observat. Cînd am intrat în compania H, ea era la pămînt. Regimentul spunea despre noi că nu știm nici să tragem și că felul cum mînuim noi armele nu făcea doi bani. După cinci ani însă, ceilalți au descoperit că noi învățasem multe. Îmi amintesc că într-o luni, de Rusalii, compania F era sigură de victorie, dar disprețuita companie H se dezmetici și cuceri toate premiile. Nu sînt sigur că familia Fleming n-a jucat un rol în treaba asta. Eram trei frați care trăgeam în ziua aceea..."

Începînd de prin 1902, unul dintre profesorii cei mai străluciți care se remarca la Saint Mary's era Almroth Wright, bacteriolog de pe atunci celebru, care crease la spital un „Serviciu de inoculare". Elocvent, cultivînd pa-

---

[1] Președinte (în limba engleză în original — N. Tr.).

radoxul, Wright avea discipoli entuziaşti. Unul dintre ei era tînărul şi cultivatul doctor Freeman, un bărbat încîntător, cu părul ondulat. Bun trăgător, Freeman dorea să reînfiinţeze la Saint Mary's *shooting-club*[1]-ul, care cîştigase cu ani în urmă de mai multe ori „cupa spitalelor", dar care acum decăzuse. Încercînd să închege o echipă, tînărul doctor se interesase :

— Se găsesc oare printre studenţi şi „teritoriali"[2] ?

Cineva îi răspunse :

— Da, tipul ăla mititel, Alec Fleming, din regimentul London Scottish.

— Cum arată ?

— Are un accent destul de nostim ; pune mîna pe toate medaliile ; altfel, e de nepătruns.

— Ce vrea să facă ?

— Chirurgie. Numai că, în cazul ăsta, va trebui să părăsească spitalul. Nu există decît un singur post disponibil, care va fi dat lui Zachary Cope.

— Fleming e un bun trăgător ?

— Excelent

Ceea ce-l determină pe Freeman să conceapă planul de a-l păstra pe acest campion de tir la Saint Mary's, făcîndu-l să intre la „Serviciul de inoculare". Aşadar, s-a împrietenit cu Fleming şi a încercat să-i transmită propria sa admiraţie pentru Wright. După o strălucită conferinţă a acestuia, Freeman spuse, întorcîndu-se spre vecinii lui :

„Wright e minunat !"

Din spirit de contradicţie, Fleming răspunse cu răceală :

„Eu am nevoie de fapte. Şi aici n-am auzit decît vorbe".

Totuşi, după ce Fleming obţinu diploma, Freeman îi propuse să intre în laboratorul lui Wright.

— Ascultă ! Ştiu că eşti trăgător bun... Vino la noi în *lab.*

— Bine, dar cum ?

— O să vorbesc eu.

Fleming, atras încă de chirurgie, şovăia. Deşi, la fel ca toţi studenţii, era fascinat de Wright. Iar Freeman era tot mai convingător : „I-am explicat că laboratorul de

---

[1] Club de tir (în l. engleză în original — N. Tr.).

[2] „Teritorialii" erau soldaţi voluntari, care făceau antrenament militar în regimente ca London Scottish. Printre aceştia existau, deci, şanse de a se găsi trăgători buni (N. A.).

cercetări al lui Almroth Wright, ar putea fi pentru el un excelent post de tranziție, de unde va putea să pîndească prilejul de a deveni chirurg. Și în afară de aceasta, i-am spus că munca de laborator o să i se pară interesantă, iar colegii — simpatici. Pe vremea aceea, laboratorul se compunea doar dintr-o singură sală, în care trăiau toți laolaltă într-un fel de frăție".

Mai rămînea să fie convins șeful : Wright. Freeman îi spuse adevărul, vorbindu-i despre echipa de tir. Lui Wright îi plăcea modul acesta fantezist de a trata chestiunile serioase. Freeman mai adăugase, de altfel, că Fleming avea spirit științific și că era o achiziție excelentă. Pe scurt, Wright își dădu asentimentul și Fleming intră astfel în laboratorul pe care n-avea să-l mai părăsească pînă la moarte.

Felul acesta de a hotărî asupra carierei poate să pară de necrezut, întîmplător și superficial. „Dar nu cred, spune Freeman, că Fleming își făcea *planuri* cu mult înainte. Se mulțumea să adune *fapte* și lăsa destinul să-și urmeze cursul". Nu e o metodă rea, căci nimeni nu poate să prevadă efectele unei hotărîri. O echipă de polo pe apă îl hotărîse să aleagă spitalul Saint Mary's ; o echipă de tir să aleagă bacteriologia ; și amîndouă alegerile fuseseră bune.

Multă vreme după aceste întîmplări, vorbind studenților, Fleming le spunea :

„Sînt oameni care-și închipuie că studenții ar trebui să-și petreacă tot timpul studiind medicina și renunțînd la orice sport. Nu sînt de acord. Dacă un student n-ar face tot timpul decît să citească manualele, ar ajunge poate să le cunoască mai bine decît oricare altul. Zic *poate,* pentru că nu sînt de loc sigur. Probabil că ar cunoaște mai bine litera cărții, dar nu spiritul lor.

Cred că v-ați dat seama de pe acum că studiul medicinei presupune mult mai mult decît cunoștințe livrești. Trebuie să înțelegi oamenii și să cunoști natura umană. Nu există mijloc mai bun de a înțelege natura umană decît făcînd sport — și mai cu seamă sport de echipă.

Cînd faci parte dintr-o echipă, joci nu pentru tine, ci pentru toată echipa. Iată un antrenament admirabil pentru viitoarea voastră viață de medici. Căci medicul trebuie să joace jocul vieții nu pentru sine, nu pentru reușita sa materială, ci pentru binele bolnavilor săi, indiferent dacă el este cel care cîștigă. Medicii alcătuiesc lao-

laltă o echipă. Cei care joacă un joc egoist distrug spiritul de echipă şi coboară nivelul profesional.

Faceţi sport şi vă veţi alege cu mult mai mult de pe urma cărţilor pe care le citiţi. Îi veţi înţelege mai bine pe bolnavii voştri şi veţi fi medici mai buni... Fireşte, fiecare dintre voi va trebui pe urmă să acorde o atenţie specială unei anumite părţi a corpului, dar nu uitaţi niciodată că bolnavul vostru este o fiinţă omenească vie."

Şi amintindu-şi de propria sa tinereţe, adăuga : „Sportul a avut o influenţă considerabilă asupra carierei mele. Dacă la începuturile studenţiei mele nu m-ar fi interesat înotul, n-aş fi intrat niciodată la spitalul Saint Mary's ; nu l-aş fi avut ca profesor pe Almroth Wright şi e foarte probabil că n-aş fi devenit niciodată bacteriolog".

Cărarea avea multe şi neaşteptate cotituri ; şi totuşi, acest drum sinuos era cel care ducea spre vîrful colinei.

# III

# Cine era Wright

*Nu ai adesea privilegiul să lucrezi pe lîngă un maestru, dar mie Destinul mi-a făcut această favoare.*

FLEMING

*Inoculation Department*, adică Serviciul de inoculare, începuse să fiinţeze în 1902, într-o unică sală, destul de neîncăpătoare, a vechii Şcoli de medicină de pe lîngă Saint Mary's Hospital. În 1906, cînd Fleming începu să lucreze aici, se mai adăugase încă o sală, amîndouă fiind împărţite între profesor, asistenţii lui şi bolnavii cu diferite infecţii trimişi de celelalte servicii ale spitalului, şi care trebuiau primiţi tot aici. Banii lipseau şi laboratorul nu supravieţuia decît graţiei mărinimiei lui Wright, care avea pe vremea aceea o clientelă bogată. Fie că sufereau de un furuncul sau de o tifoidă, fie că erau pe moarte, aristocraţii şi milionarii englezi nu se puteau lipsi de Wright. Sala lui de aşteptare, din Park Crescent 6, cît era de spaţioasă, era mereu ticsită de pacienţi; cea mai mare parte din onorariile pe care le încasa se ducea la întreţinerea laboratorului de bacteriologie (sau *lab* cum i se spunea pe scurt).

Almroth Wright gîndea că e folositor şi chiar necesar pentru un medic, care se ocupă de cercetări, să îngrijească mai departe de bolnavi „ca să rămînă cu picioarele pe pămînt". Observaţia asupra corpului viu confirmă — sau infirmă — rezultatele obţinute *in vitro* [1]. Spectacolul suferinţelor omeneşti trezeşte — o dată cu mila —

[1] *In vitro* — sub sticlă, în eprubetă, prin opoziţie cu *in vivo* — în fiinţa vie (N. A.).

dorința de a le vindeca. De unde și stăruința cu care a cerut, la Saint Mary's, să se atașeze serviciului său o clinică. „Ideea nu e rea, a spus doctorul Hughes care a lucrat mai tîrziu în acest serviciu ; un cercetător care nu descoperă nimic are mustrări de conștiință. Așa încît medicii din serviciul lui Wright, în afară de munca de laborator, se ocupau și de practica medicală".

Wright își încuraja asistenții să aibă o clientelă particulară. Era, de altfel, singurul lor mijloc de existență, pentru că la Wright primeau puțin sau nimic : o sută de lire pe an. După părerea lui, orice cercetare științifică trebuie să fie dezinteresată : „Noi nu plătim oamenii ca să facă cercetări ; trebuie să vă mai ocupați și de altceva".

Salariile și avansările erau în întregime hotărîte de Wright, singurul stăpîn după Dumnezeu. „Acest serviciu, spunea el, este o republică". În realitate, era un despotism luminat. Atotputernica personalitate a Șefului impunea însă nu numai respect, ci și devotament. „Bătrînul", cum îl numeau colaboratorii, domnea ca un tată aspru și înțelegător. Iată cum l-a descris Freeman :

„La prima vedere părea o masă aproape informă, cu capul, picioarele și mîinile lui enorme. Nu-i lipsea mult, spunea prietenul său Willie Buloch, pentru a fi acromegalic. Mișcările îi erau încete și chibzuite. Era un om voinic, cu umerii aduși ai cercetătorului mereu aplecat asupra mesei de lucru. Pe scurt : un antiatlet... Purta ochelari, deasupra cărora sprîncenele-i stufoase făceau un arc ascuțit. Cînd era bine dispus sau malițios, sprîncenele i se mișcau repede de sus în jos. Aproape că vorbea cu sprîncenele". Așa greoi în mișcări cum era, se pricepea să execute, cu degetele lui groase, operațiile cele mai delicate.

Era o personalitate complexă și avea un caracter destul de dificil. Discipolii îl adorau pentru că avea geniu, pentru că în preajma lui viața devenea minunat de interesantă și pentru că verva, tendința spre paradox, imensa lui cultură transforma orice conversație cu el într-o adevărată încîntare. Dar cum oamenii erau deosebiți el arăta fiecăruia o altă fațetă a personalității sale. Cu unii devenea poet ; cu alții, un copil teribil. „Ești teribil, Wright, îi spunea ilustrul său prieten Balfour. De aceea te iubim cu toții atît de mult". Foarte blînd și răbdător cu bolnavii, era în stare de furii cumplite cu confrații săi. În timpul unei controverse cu un celebru

chirurg, şi-a nimicit cu atîta cruzime adversarul, încît Bernard Shaw, care se pricepea la asemenea lucruri, a spus: „Nu numai că i-a tăiat capul, dar i l-a şi ridicat după aceea sus, pentru ca toată lumea să vadă că n-avea nici pic de creier".

Toată viaţa lui fusese o luptă. Născut în 1861, ca fiu al unui preot presbiterian şi al unei mame suedeze (ea însăşi fiica lui Nils Almroth, profesor de chimie organică la Stockholm), Wright îşi manifestase încă din tinereţe o independenţă sălbatică. „Almroth a fost pentru mine o înfrîngere, spunea maică-sa. Niciodată nu l-am putut convige să facă ce voiam; îşi urma propriul său drum" [1]. Era totuşi foarte mîndră de el; ceilalţi copii spuneau că dacă Almorth ar făptui chiar o crimă, ea ar spune: „Iată o adevărată acţiune bărbătească!" Fiindcă reverendul Charles Wright păstorise la Dresda, Boulogne şi Belfast, Almorth avusese profesori particulari, cu care învăţase temeinic. Gustul pentru limbi străine rămăsese la el atît de viu, încît la şaizeci şi doi de ani învăţa rusa, iar la optzeci de ani se apucase să studieze graiul eschimoşilor.

Dar pasiunea lui era poezia. Ştia pe de rost pasaje întregi din Biblie, din Shakespeare, Milton, Dante, Goethe, Browning, Wordsworth şi Kipling. Într-o zi a socotit că putea să recite două sute cincizeci de mii de versuri. S-ar fi putut crede că, înzestrat cu asemenea gusturi, îl aştepta o carieră literară. Se gîndise şi el la asta, şi chiar ceruse sfatul profesorului de literatură, celebrul Edmund Dowden, care-i spusese: „Dacă aş fi în locul dumitale, aş continua medicina; e cea mai minunată introducere la studiul vieţii; şi, dacă, mai tîrziu, vei dezvălui însuşiri de scriitor, experienţa dobîndită va constitui un preţios fond de cunoştinţe". Dowden a avut dreptate, căci Wright avea să ajungă în acelaşi timp un medic mare şi un excelent scriitor, căruia Bernard Shaw îi spunea: „Mînuiţi pana la fel de bine ca mine". Ceea ce în ochii lui Shaw era cel mai mare elogiu. Chiar singurul.

Spiritul neastîmpărat şi aventuros al lui Wright nu se putea totuşi mulţumi cu o viaţă ordonată de medic practician. A cutreierat o vreme Germania şi Franţa, vizitînd laboratoare şi legînd prietenii cu cercetători germani şi francezi. A făcut apoi studii de drept, visînd să

---

[1] *Léonard Colebrook*: Almroth Wright, p. 5 (N. A.).

devină avocat. A plecat să predea la Sidney, în Australia. În cele din urmă însă, a ales cercetarea științifică. Era frămîntat de dorința de a merge să vadă „ce se află dincolo de creste“ și de a explora lumi noi. A avut norocul să înceapă profesiunea medicală în momentul în care aceasta trecea prin mari prefaceri. Cu două-trei decenii înainte începuse să se contureze trecerea de la medicina-artă și medicina-magie la medicina științifică.

Încă înainte de 1860, cîțiva savanți s-au gîndit că bolile infecțioase ar fi produse de niște ființe microscopice, fără a aduce însă nici o dovadă experimentală în sprijinul acestei ipoteze. Între 1863 și 1873 un medic francez, Davaine, a demonstrat că o anumită boală, numită cărbune, era legată de prezența în sînge a unor bastonașe pe care el le-a numit *bacteridii*. Un german, Pollender, a făcut și el aceeași observație. Între 1876 și 1880, Pasteur, în Franța, și Koch, în Germania, au deschis cercetării medicale domenii imense și noi. Pasteur, de-a lungul unei vieți fecunde, care părea aproape un miracol, a dovedit că numeroase infecții pînă atunci neexplicate se datorau acțiunii unor microorganisme și că folosind microscopul, acestea pot fi descoperite în sîngele și țesuturile bolnavilor. Pe la 1877, cuvîntul *microb* a fost creat de către Sédillot. Încetul cu încetul, cercetătorii au alcătuit un catalog al principalilor microbi cunoscuți : stafilococ, streptococ, bacil tific, bacil tuberculos etc. Școala germană mai cu seamă pusese la punct tehnica bacteriologică : medii de cultură, colorarea microbilor, modul de examinare.

Datorită marelui chirurg englez Lister, descoperirile lui Pasteur au transformat și chirurgia. Cu greu se poate imagina astăzi ce era chirurgia în tinerețea lui Lister. Intervențiile ce se puteau face erau puține la număr ; dintre operați, un procent considerabil mureau de infecție generalizată, ca de altfel și o mulțime de femei la naștere. Oamenii o botezaseră *„boala spitalelor“*, și nu i se întrevedea vreun leac. Un medic din Viena, Semmelweiss, recomanda în zadar măsuri de igienă. Dar după ce Pasteur a arătat că nici o infecție nu se produce decît în prezența germenilor și că acești germeni vin din aer, că sînt aduși de instrumente, de mîinile și hainele chirurgului, Lister a înțeles că numai sterilitatea plăgii, adică absența oricărui germen septic, va desființa „boala spi-

talelor“ — care, de fapt, nici nu era o boală ci urmarea lipsei de precauţiuni.

Cauzele infecţiilor fuseseră, prin urmare, parţial cercetate. Dar infecţiile trebuiau combătute. Anumite fapte, cunoscute încă din antichitate, i-ar fi putut orienta pe cercetători. Încă de pe vremea ciumei din Atena, Tucidide observase că bolnavii şi muribunzii puteau fi îngrijiţi doar prin devotamentul *celor care fuseseră bolnavi* şi se vindecaseră *„căci nimeni nu mai lua boala a doua oară“*. Se mai ştia că variola sau vărsatul, unul dintre cele mai mari flageluri ale omenirii pînă în secolul al XIX-lea, care ucidea sau desfigura în fiecare an milioane de oameni, nu se ia decît o dată. De mai bine de o mie de ani, în China, Siam şi Persia se praticau diferite forme de „variolizare“. Se înţepau anumite regiuni ale pielii cu ace contaminate sau se introduceau în nas cruste variolice. În Belucistan, vacile atinse de *vaccină*, socotită pe atunci o formă benignă a variolei, erau mulse de copii cu zgîrieturi la mîini, pentru ca pe urmă aceşti copii să fie apăraţi de variolă.

Şi ţăranii europeni aveau oarecare cunoştinţe empirice. Însuşi lui Jenner, medic englez de la sfîrşitul veacului al XVIII-lea, fenomenul îi fusese semnalat de o văcărească care, fiind avertizată de medicul englez că poate face variolă, răspunsese : „Nu *pot* să mai am vărsat, pentru că am avut vaccină“. Jenner a avut atunci ideea, remarcabilă pentru timpul său, de a controla, printr-o experimentare metodică, valoarea acestei credinţe populare. El a avut curajul să inoculeze variola unor oameni sănătoşi, în prealabil vaccinaţi, ca să constate că erau aproape cu desăvîrşire imuni.

Era un fenomen extraordinar. Pe plan practic, a dus (nu fără împotriviri violente şi absurde) la eliminarea unui flagel universal : variola ; pe plan teoretic a demonstrat că oamenii sau animalele, după ce li se inoculează o cantitate infimă dintr-un virus periculos, suferă anumite modificări, devenind mai bine înarmat împotriva acestui virus, la fel ca acele popoare care, atacate deseori, se menţin mai bine în stare de apărare. „Există, a spus doctorul Dubos [1], o memorie biochimică, nu mai

[1] Eminent cercetător la Institutul Rockefeller (N. A.).

puţin reală decît memoria intelectuală sau emoţională, şi poate nici esenţialmente diferită". Aşa cum un şoc, trăit în copilărie, ajunge să deformeze spiritul şi să sădească complexe durabile, tot aşa o boală, chiar într-o formă foarte uşoară, ajunge să producă în sînge schimbări adînci, uneori binefăcătoare. Organismul care a luptat împotriva unui rău nu mai este un organism luat prin surprindere... Fiindcă ai luptat împotriva mea, nu mai eşti acelaşi ca înainte.

Pasteur a meditat mult asupra marelui mister al bolilor infecţioase şi asupra imunităţii jenneriene. Spiritul lui pătrunzător nu putea admite ca variola să fie singurul caz. Imunizarea trebuia să fie posibilă şi în alte boli. Dar cum poate fi găsit echivalentul vaccinei pentru a lupta şi împotriva altor microbi ? Întîmplarea, care vine atît de des în ajutorul celor care se ajută singuri, i-a adus în 1880 dezlegarea. Studiind holera găinilor, a constatat : a) că virulenţa germenilor patogeni scade cu îmbătrînirea : b) că găinile tratate cu germeni *atenuaţi* sînt imunizate împotriva germenilor virulenţi.

Vorbind într-un mod mai general, el a descoperit că un germen devine „vaccinant" după ce, în prealabil, a fost atenuat printr-un contact îndelungat cu aerul. (Ca un omagiu faţă de Jenner, Pasteur a extins folosirea cuvîntului *vaccin*.) Cum acţionau toate aceste vaccinuri ? Provocînd o reacţie de apărare sau, mai precis, prin formarea, în sînge, a unor substanţe noi, numite *anticorpi*, care ajută organismul să lupte mai tîrziu împotriva germenilor *neatenuaţi*. Ameninţarea provoca o mobilizare a apărării. În 1888, Chantemesse [1] şi Widal [2] au dovedit că pînă şi un vaccin preparat din microbi *omorîţi* face ca sîngele să poată lupta împotriva bacilului febrei tifoide. Cam în acelaşi timp, Roux [3] şi Yersin [4] au descoperit

[1] *Chantemesse André* (1851—1919), medic bacteriolog francez (N. Tr.).

[2] *Widal Fernand* (1862—1929), medic francez, a descoperit printre altele o metodă serologică de diagnostic a febrei tifoide (N. Tr.).

[3] *Roux Pierre-Émile* (1853—1933), medic francez, cel mai apropiat colaborator al lui Pasteur, descoperitorul toxinelor microbiene, iniţiatorul tratamentului difteriei prin serul imun preparat pe cal etc. (N. Tr.).

[4] *Yersin Alex.* (1863—1943), microbiologist şi medic militar francez, a descoperit bacilul ciumei şi, împreună cu Ém. Roux, toxinele microbiene (N. Tr.).

otrava sau *toxina* secretată de microbul difteriei. Behring [1], un elev al lui Koch [2], a descoperit apoi puterea antitoxică a serului unor animale (cobai, cîini), care fuseseră tratate cu doze mici şi repetate de toxină difterică sau tetanică.

Era firesc ca sîngele acesta gata de bătălie — acest ser de luptă — să fie folosit în ajutorul oricărui alt sînge ameninţat de boală. Şi Behring încercase să prepare seruri antitoxice, mijloace eficace pentru prevenirea şi vindecarea bolilor infecţioase. Principiul era însă diferit de cel al vaccinării. Serul oferă organismului, bolnav sau ameninţat, anticorpi *gata formaţi*. După ce Behring a dat greş, Roux a reluat problema şi a obţinut, de astă dată, un succes strălucit. La congresul din Budapesta (1894), el a putut anunţa unui auditoriu de medici entuziasmaţi, că serul de cal imunizat, injectat unor bolnavi atinşi de difterie, produce vindecarea. Se deschidea astfel era seroterapiei. Nu mai era vorba doar de a preveni boala, ci de a-i salva pe bolnavi.

În 1891, Wright s-a înapoiat în Anglia din Sydney ; tot căutînd un serviciu, a fost fericit, după un an în care a ocupat diferite posturi, să primească catedra de patologie de la Şcoala de medicină a armatei, care-şi avea sediul la spitalul din Netley. Acolo, a găsit un grup de tineri cărora le-a insuflat pasiunea sa pentru cercetarea ştiinţifică şi dorinţa de a pune bazele unei medicine noi, bazate pe experimentare şi apreciere cantitativă.

Elevii îi admirau pasiunea dar şi agresivitatea. Încă nu existase un om mai puţin înclinat să se înţeleagă cu administraţia militară. În curînd, la Netley, se povestea, făcîndu-se mult haz cum, în timpul unei inspecţii, Wright se dusese şi scosese din front, trăgîndu-l de gulerul tunicii, pe sergentul care lucra în laborator, explicîndu-le militarilor uluiţi că avea pentru el „o treabă serioasă" ; cum înaltele autorităţi de la *War-Office* [3] i-au ordonat să se

---

[1] *Behring Emil Adolf* von (1851—1917), medic şi bacteriolog german, unul din creatorii seroterapiei (Premiul Nobel 1901) (N. Tr.).

[2] *Koch Albert* (1843—1910), medic microbiolog german, autor al unor remarcabile cercetări în domeniul tuberculozei, al cărei microb îl descoperă în 1882 (N. Tr.).

[3] Ministerul de război (în engleză în original) (N. Tr.).

ocupe mai puţin, în cursul său, de funcţiunile sîngelui, întrucît acesta nu constituie, la urma urmei, „decît a treisprezecea parte din greutatea omului" ; cum sfidînd ordinele, el ţinea, în faţa fiecărei promoţii care ieşea de la Netley, o ultimă prelegere revoluţionară despre *Fiziologia credinţei.*

De cum începu să predea bacteriologia, ştiinţă încă în faşă, Wright întrezări acel viitor în care diagnosticul bolilor infecţioase se va baza pe metode precise şi nu auscultînd bolnavul şi afirmînd, aşa cum făcea un anumit medic celebru pe atunci : „Cred că recunosc, după auz, bacilul gripei". Widal şi Gruber arătaseră că sîngele unui bolnav de febră tifoidă aglutinează [1] microbii tifoidei şi că acest fenomen fiind specific (adică producîndu-se cu un singur tip de microbi), făcea posibil diagnosticul. Wright a dovedit că acelaşi lucru se petrece şi în cazul febrei de Malta, boală gravă pe care caprele (atît de numeroase în insula Malta) o transmit omului, ceea ce-l făcuse pe Metchnikoff, care preda pe atunci la Institutul Pasteur, să spună mai tîrziu, cu umor, studenţilor săi, în timp ce le arăta o hartă a lumii avînd însemnate regiunile bîntuite de febra de Malta : *„Toate* aceste regiuni se află în imperiul britanic... Explicaţia nu trebuie căutată în vreo influenţă nefastă a englezilor, ci în faptul că numai ei singuri au studiat febra de Malta şi ştiu să pună diagnosticul".

Începînd din 1895, Wright s-a consacrat cu deosebire cercetărilor privind imunizarea împotriva febrei tifoide. Pe atunci aceasta era o boală de temut, adesea mortală şi care decima îndeosebi armatele în timp de război. Un bacteriolog rus, Haffkin, care lucra la Institutul Pasteur, făcînd o vizită la Netley, a sugerat posibilitatea de apărare a oamenilor printr-o vaccinare preventivă împotriva tifoidei, la fel cum Pasteur proteja oile împotriva cărbunelui. În amîndouă cazurile era vorba de a provoca în sînge formarea de anticorpi. Febra tifoidă nu era, cum se crezuse multă vreme, numai o boală a intestinului ; microbul se răspîndea în tot sistemul circulator. Dacă se putea face astfel ca sîngele bolnavului să devină mortal pentru microb, atunci se putea opri invazia organismului.

---

[1] Adună în mase compacte (N. A.).

Chantemesse și Widal arătaseră că animalele pot fi vaccinate împotriva tifoidei cu ajutorul germenilor omorîți prin căldură. Wright a născocit o tehnică simplă pentru a măsura capacitatea bactericidă a sîngelui. Cu ajutorul ei a constatat că, după vaccinare, sîngele poate distruge de zece pînă la de cincizeci de ori mai mulți microbi și că își păstrează timp de cîteva luni această putere. El a mai observat că adesea, imediat după vaccinare, urmează o fază negativă, cînd sîngele își pierde această însușire și cînd se produce indispoziție și febră, după care urmează apoi perioada pozitivă. Pe scurt, a făcut o cercetare perfectă și, sigur de rezultatele obținute, a recomandat la *War-Office* vaccinarea tuturor soldaților ce plecau să slujească peste mări. El a fost cel dintîi care, în 1898, a aplicat *pe om* vaccinul antitific. În Germania, Pfeiffer și Kolle au realizat, cam în același timp, și ei același lucru.

Cu toate rezultatele satisfăcătoare, obținute în Indii ca și în alte părți, bătrînii medici cu cascheta aurită de la statele majore rămîneau sceptici. În timpul războiului din Transvaal, Wright, care ar fi vrut ca imunizarea antitifică să devină obligatorie, a obținut doar dreptul de a vaccina pe cei ce se ofereau de bunăvoie. Din trei sute douăzeci și opt de mii de soldați, nu s-au oferit însă decît șasesprezece mii. Era puțin și, apoi, cum puteau fi urmăriți, pentru a se întocmi o statistică ? Cînd în spitalele de campanie cei bolnavi de febră tifoidă erau întrebați dacă fuseseră vaccinați, răspundeau cu toții : „Da", ca să nu fie făcuți răspunzători. Se cita chiar cazul unui sergent-infirmier care, în situațiile întocmite, nota sistematic ca fiind vaccinați împotriva tifoidei pe toți bolnavii atinși de această boală. „Dovada că au fost vaccinați, spunea el, e însuși faptul că acum *au* febră tifoidă". Wright a fost atît de enervat de slăbiciunile medicinei oficiale, încît a demisionat, deși îi plăcea la Netley. Ceva mai tîrziu, în 1902, a fost numit profesor de patologie la Saint Mary's.

Acolo a înființat el acel *Inoculation Department* (Serviciul de inoculare) peste care avea să domnească timp de patruzeci și cinci de ani. La început a predat anatomia patologică și histologia, precum și bacteriologia. Dar treptat s-a eliberat de aceste sarcini și s-a dăruit în întregime studiului imunologiei. Era acum convins că *toate* bolile infecțioase pot fi vindecate prin acțiunea

anticorpilor, fie că aceşti anticorpi există în mod natural în sînge, fie că apariţia lor este declanşată de un vaccin, fie că, în sfîrşit, sînt aduşi de un ser străin. După părerea lui, aici trebuia căutat viitorul medicinei ştiinţifice : „Medicul viitorului, spunea el, va fi un imunizator". Ceea ce îl aducea la disperare era faptul că, în bolile cele mai grave, medicina tradiţională putea face prea puţin pentru vindecarea bolnavilor. Într-o seară, luînd cuvîntul în faţa unei asociaţii medicale, şi-a terminat discursul cu aceste cuvinte : „Pe scurt, dacă medicii nu vor învăţa cu toţii să facă ceva folositor, se vor pomeni curînd în postura de infirmieri-majori". Doi medici s-au ridicat şi au părăsit sala.

În timpul acesta şi alţi savanţi cercetau şi încercau să răspundă la problema : *În condiţii naturale, în ce fel asigură organismul apărarea sa împotriva germenilor patogeni?* Căci oamenii au existat cu mult înaintea vaccinurilor preventive şi mulţi dintre ei au rezistat germenilor, întrucît specia a supravieţuit. În ce fel ? Metchnikoff, un savant de origine rusă care lucra la Institutul Pasteur, descoperise mecanismul esenţial al acestei apărări : fagocitoza. Cercetînd în laboratorul său larve transparente de stele de mare, a avut ideea că anumite celule specializate, un fel de paznici ai organismului, asigură apărarea corpurilor vii împotriva unor intruşi periculoşi. Dacă ideea se dovedea exactă, atunci orice corp străin ce ar pătrunde într-o stea de mare, ar trebui să fie repede înconjurat de celule mobile. El a introdus spini de trandafiri în aceste larve şi, într-adevăr, spinii au fost înconjuraţi şi dizolvaţi. Experienţa l-a izbit pe Metchnikoff prin asemănarea cu fenomenul ce se petrece într-un deget infectat de o aşchie şi în care se formează puroi. Dar ce este puroiul ? Celule, mai cu seamă globule albe din sînge, care, în cazul unei infecţii, străbat pereţii vaselor sanguine, înconjură microbii şi îi „fagocitează", adică îi „mănîncă" şi astfel îi distrug.

În ce chip digeră fagocitele microbii ? Ca urmare, spunea Metchnikoff, a acţiunii unor fermenţi digestivi, sau diastaze care, în interiorul celulelor, au acelaşi rol ca şi fermenţii digestivi din salivă sau stomac. Împotriva acestei teorii „celulare" a imunităţii, germanii susţineau o teorie „umorală". Ei credeau în acţiunea umorilor (adică a substanţelor fluide din corp şi, în mod deosebit, a serului sanguin).

Wright, care era prieten cu Metchnikoff și, în același timp, cu numeroși savanți germani, a încercat să împace cele două teorii rivale : celulară și umorală. El spunea cam așa : la indivizii infectați sau vaccinați apar, în serul sanguin, în „umori", niște substanțe chimice speciale (anticorpi). Aceste substanțe modifică structura superficială a germenilor, căci se depun la suprafața lor și îi „ung", ceea ce face mai ușoară digerarea lor, sporind astfel acțiunea distructivă a fagocitelor.

Împreună cu căpitanul Douglas, un fost discipol de la Netley, pe care îl reîntîlnise la Saint Mary's, Wright întreprinse o serie de experiențe, ce făceau posibilă numărarea microbilor înghițiți de fiecare fagocit. Nimic mai limpede. Fagocitul apărea la microscop ca o pată cenușie, iar microbii înghițiți de el, ca niște puncte negre în interiorul acestei pete cenușii. Wright și Douglas au mai observat că puterea de fagocitoză a celulelor de apărare varia mult și că ea depindea de felul cum erau pregătiți microbii de către substanța secretată prin imunizare. Unul din jocurile favorite ale lui Wright era crearea de cuvinte din limba greacă. El a numit forță *opsonică*, de la grecescul *opsonô :* „prepar hrana pentru..." proprietatea aceasta, pe care o dobîndea sîngele de a pregăti microbii pentru masa fagocitelor, iar substanței i-a spus *opsonină*. Într-un ser lipsit de opsonină, fagocitoza era slabă, lipsea cu totul. În prezența unei cantități mărite de opsonină, datorită unei infecții sau ca urmare a unui vaccin, fagocitoza era foarte accentuată.

Wright a acordat acestei teorii o importanță capitală. Mai întîi ea îmbina în mod fericit teoria celulară cu teoria umorală. Desigur, fagocitoza distrugea germenii patogeni, dar numai după ce aceștia fuseseră „unși" de către opsonina umorală și făcuți astfel mai ușor digerabili. Și apoi, teoria lui Wright făcea posibilă, considera el, diagnosticarea celor mai multe infecții, căci acestea măresc puterea opsonică a sîngelui numai față de microbul care produce infecția respectivă. (De fapt, modificările, deși reale, sînt atît de complexe, încît rămîn totuși greu de interpretat.) În sfîrșit, măsurarea indexului

opsonic[1] al unui bolnav îngăduia un tratament rațional cu vaccinuri sau cu seruri, întrucît, prin stabilirea procentajului microbilor fagocitați, se putea determina, în fiecare moment, cantitatea de opsonină conținută în sînge, aflînd astfel dacă această cantitate crește sau nu sub influența tratamentului.

Expusă cu elocința strălucitoare a lui Wright, teoria indexului opsonic părea genială. Medicina devenea o știință exactă. Acesta era sentimentul acelor cîtorva tineri medici și cercetători cu mintea sclipitoare care, atrași de strălucirea maestrului, au acceptat viața destul de aspră pe care acesta le-o oferea. Prima echipă era alcătuită din Stuart Douglas, venit de la Netley, Léonard Noon, Bernard Spilsbury și John Freeman. Acesta din urmă, intrat în laborator în 1903, el însuși spirit original și remarcabil autor de scrieri științifice, a devenit unul dintre discipolii favoriți ai lui Wright, care-l numea „fiul său în știință". Freeman, pînă cînd s-a căsătorit, a locuit cu Wright, în Lower Seymour Street, nr. 7. Mai tîrziu au mai venit Fleming (1906), Matthews, Carmalt Jones, Léonard Colebrook, care au întregit echipa.

Echipă ? Mai curînd o frăție, ceva asemănător unui ordin religios. Se stabilise, o dată pentru totdeauna, că oamenii aceștia aveau o misiune, că-și puneau viața în serviciul științei și că-i datorau lui Wright o credință nestrămutată. Ce anume îi conferea acest prestigiu ? Farmecul său, strălucirea sa intelectuală, și mai cu seamă pasiunea pentru cercetare, care-l făcea să lucreze în laborator pînă la ora trei-patru dimineața, uneori pînă în zori. Ce-l făcea să se lipsească de orice plăcere, de viața de familie, ca să numere puncte negre pe niște pete cenușii ? Ambiție ? Într-o măsură, poate că da, pentru că îi plăcea autoritatea și dorea gloria. Dar mai ales era vorba de curiozitate științifică și de dorința neostenită de a alina suferințele oamenilor, căci era simțitor și bun.

Freeman povestește despre Wright că, din cauza muncii ajunsese să-i neglijeze într-atîta pe ai săi, încît fiica sa,

---

[1] Raportul dintre puterea opsonică a sîngelui unui bolnav față de cea a unui om normal. luat ca etalon (N. A.).

Dolly, avînd de scris la școală o temă despre bucuriile căminului familial, încheiase cu această frază : „Și e atît de plăcut duminica, dacă tata-și găsește timp să vie să vadă ce mai face familia..." Într-o zi, cînd Wright sosi la spital și își agăță pălăria în cuier, Douglas văzu marginea unei hîrtii albe ieșind de sub panglică. O luă și o citi : „Tăticule, de trei ori ai uitat să-mi umpli balonul cu gaz aerian, așa cum mi-ai promis. Îți pun două baloane goale în buzunarul pardesiului ; de data asta nu uita". Douglas umplu baloanele și le agăță de panglica pălăriei. Dolly Wright își avu, în sfîrșit, baloanele dorite.

Dar nu numai atașamentul și lealitatea lor explicau admirația acestor tineri savanți pentru maestrul lor. Acest sentiment îl împărtășeau tot felul de oameni eminenți, străini de viața de spital. Adesea, către miezul nopții, se servea ceaiul într-o cameră mică, vecină cu laboratorul, iar vizitatori iluștri, biologi ca Ehrlich sau Metchnikoff, medici eminenți din Harley Street, oameni politici ca Arthur Balfour sau John Burns, autori dramatici ca Bernard Shaw sau Granville Barker, veneau din toate colțurile Londrei și ale lumii să-l asculte pe Wright.

În casa bunei sale prietene Lady Horner, amfitrioană vestită, Wright îi întîlnea pe cei mai mulți dintre membrii guvernului, printre care și pe Lordul Haldane, pe atunci ministru de război, datorită căruia deveni Sir Almroth Wright. Freeman, care a citit scrisoarea ce-i anunța șefului său această înnobilare, relatează că era concepută cam în acești termeni : „Dragă Wright, trebuie să impunem în armată vaccinul dumitale antitific, dar nu reușesc să-l conving pe directorul Serviciilor medicale. Am nevoie deci să fac din dumneata o mare personalitate oficială ; primul pas este acesta. Știu că nu-ți va fi pe plac, dar este neapărat necesar. Haldane". Wright voi mai întîi să refuze și spuse dezgustat : „Vor pune asta pînă și pe mormîntul meu". În sinea lui, însă, era destul de mulțumit.

Într-o seară, pe cînd Bernard Shaw lua ceaiul în laborator și se discuta dacă poate fi primit un bolnav nou,

Freeman spuse : „Avem şi aşa prea multe cazuri în sarcina noastră“. Shaw întrebă : „Şi ce se va întîmpla dacă vor cere asistenţă mai mulţi oameni decît puteţi trata ?“ Wright răspunse : „Vom fi puşi în situaţia de a ne întreba care dintre cele două vieţi este mai preţioasă“. Shaw îşi frecă atunci nasul cu indexul drept şi spuse : „Ha... Aici pare să fie drama... Aici pare să fie *o* dramă“.

Curînd după aceasta un doctor Wheeler, bun prieten cu Shaw şi Wright, îl anunţă pe acesta din urmă că Shaw făcuse din el eroul unei piese de teatru. Era adevărat. Piesa se intitula : *„Medicul în dilemă“* şi era imposibil ca cineva să nu-l recunoască pe Sir Almroth Wright în erou : Sir Colenso Ridgeon. Una din primele scene îl punea faţă în faţă pe Colenso Ridgeon (Wright) cu un medic bătrîn, extrem de sceptic :

SIR PATRICK — Ce-aţi descoperit ?

RIDGEON — Am descoperit că inocularea, care ar trebui să vindece, uneori ucide.

SIR PATRICK — V-aş fi putut spune şi eu asta. Am încercat eu însumi aceste inoculări moderne. Uneori am omorît oameni cu ele ; alteori am vindecat ; dar a trebuit să renunţ, pentru că nu ştiu niciodată pe care dintre cele două rezultate îl voi obţine.

RIDGEON *(întinzîndu-i o broşură)* — Cînd veţi avea un ceas de pierdut, citiţi asta şi veţi înţelege de ce.

SIR PATRICK — Uf ! La dracu cu toate hîrtiile astea ! De fapt, despre ce este vorba ? (Se uită prin text). Opsonină ? Ce dracu mai e şi opsonina ?

RIDGEON — Opsonina este substanţa cu care ungeţi germenii patogeni, pentru ca globulele albe să le poată înghiţi.

SIR PATRICK — Nu-i ceva nou... Globulele albe, cum naiba le zice tipul ăla... Mi se pare Metchnikoff... ei, cum le zice ?

RIDGEON — Fagocite.

SIR PATRICK — Asta-i, fagocite... Ei bine, am auzit de teoria asta, cu mult înainte să ajungeţi dumneavoastră la modă. Şi de altfel, ele nu înghit întotdeauna germenii.

RIDGEON — Ba le înghit dacă îi ungeți cu opsonină.

SIR PATRICK — Gogoși !

RIDGEON — Ba de loc gogoși. În realitate, iată ce se petrece. Fagocitele nu vor să înghită microbii dacă n-au fost unși. Bine, atunci bolnavul fabrică unsoarea trebuincioasă. Dar descoperirea noastră este că unsoarea asta, pe care o numesc *opsonină*, este produsă de organism în cantități variabile, cînd mai mult, cînd mai puțin, după un anumit ritm. Inocularea accentuează tendința pozitivă sau negativă, a momentului respectiv. Dacă inoculați în perioada negativă, ucideți ; dacă inoculați în perioada pozitivă, vindecați.

SIR PATRICK — Și, mă rog, cum știți dumneavoastră cînd se află bolnavul în perioada pozitivă sau negativă ?

RIDGEON — Trimiteți-mi o picătură din sîngele bolnavului la laborator și într-un sfert de oră vă spun care este indexul lui opsonic.

Un sfert de oră — asta era optimism din partea lui Bernard Shaw. În realitate, indicii opsonici, cînd aveau mulți bolnavi, îi țineau treji pînă în zori pe acești tineri călugări ai științei.

# IV

# Fleming la Wright

*Nu sălile de marmură dau măreția intelectuală ; ci sufletul și creierul cercetătorului.*

FLEMING

E greu de imaginat intrarea lui Fleming, tînăr scoțian prudent, în grupul acesta de vorbitori eleganți și strălucitori. Departe de a fi inferior celorlalți membri ai echipei, venea încărcat de diplome și medalii, un student excepțional — numai că avea o capacitate de tăcere care părea infinită. „Știa, spunea Freeman, să tacă cu mai multă elocință decît toți oamenii pe care i-am cunoscut. Nu-și dezvăluia niciodată sufletul. În momente de enervare mi se întîmpla să-i spun că e complet idiot sau să-i arunc vreun alt epitet insultător. În loc de orice răspuns, Fleming se mărginea să mă privească cu surîsul lui de Gioconda, abia perceptibil, și atunci știam că el era cel care cîștigase și în această ciocnire".

Materialul cu care lucrau în laborator era rudimentar : un incubator, un autoclav, cîteva cutii Petri, eprubete, tuburi de sticlă și un microscop. Fleming s-a deprins și el să facă de toate cu cîteva tetine și tuburi capilare și să-și monteze singur aparatele. La ora ceaiului, fie că era zi sau noapte, se întîlnea cu „familia" într-o încăpere mică, pe care o numeau *bibliotecă,* ceea ce era o formulă elegantă, căci nu se găsea acolo nici o carte. Wright, masiv și zburlit în fotoliul lui, juca rolul unui tată victorian. Prezida, așezat la birou ; ceilalți ședeau îngrămădiți pe un divan sau în jurul lui. În ochii discipolilor săi, părea să fie un imens fenomen al naturii. Cu prilejul unei vizite la Saint Mary's, un francez, doc-

torul Robert Debré, a văzut cu mirare cum, în timp ce Wright perora, mărunțelul Fleming s-a apropiat de el și, plin de îndemînare și gravitate, a înțepat tăcut augustul deget ca să recolteze o picătură de sînge pentru control; fără să dea nici o atenție acestui rit, Wright și-a continuat fraza.

De cele mai multe ori, reuniunile constau dintr-un lung monolog al lui Wright, care vorbea stînd cu tot trupul aplecat înainte, cu un aer cam înfricoșător, dar foarte atrăgător, ca un senior feudal și stăpîn absolut. Pe marginea unui subiect, cita cu ușurință și din belșug pe Kant, Sofocle, Dante, Rabelais, Goethe, ba chiar și din *Mademoiselle Maupin* [1]. Cînd laboratorul primea vizita unor persoane simandicoase, ca Balfour, de pildă, numai Wright stătea de vorbă cu ei, sau uneori Freeman. De cele mai multe ori Fleming tăcea. La început fusese uluit de verva și de cunoștințele universale ale lui Wright. Dar avea darul, neprețuit și supărător, de a ținti direct în punctul vulnerabil. Își dăduse foarte repede seama că scînteietoarele tirade ale Șefului nu se bizuiau totdeauna pe premise de necombătut. Cînd ceaiul de la miezul nopții se transforma într-o orgie metafizică, asculta multă vreme în tăcere, apoi, cu un singur cuvînt făcea să se prăbușească fără zgomot un sistem construit cu multă trudă: „Why?“ întreba cu o prefăcută candoare. „De ce?“ Ceilalți se uitau unii la alții. În fond, avea dreptate. De ce?

Wright îl prețuia pe Fleming pentru munca sa fără greșeală și pentru judecata-i sigură. Dar tăcerea lui acționa asupra profesorului ca o sfidare. Se amuza să-l tachineze. Închipuindu-și că tînărul scoțian, care nu vorbea niciodată despre religie, nu putea să nu fie un *covenanter* și un om foarte credincios, Bătrînul, ca să provoace o tresărire de emoție pe acest chip de neclintit, lua în deșert cuvîntul Evangheliei, apropiind, de pildă, două versete, care puse cap la cap alcătuiau o frază absurdă sau scandaloasă. Sau îi spunea: „Fleming, cum putea steaua din Bethleem să strălucească deasupra *unei* singure case? Distanța aparentă a stelelor face ca aceeași stea să pară a fi deasupra *tuturor* caselor dintr-un sat. Nu-i așa?“ Fleming nu clintea. Știa că asta era atitudinea

---

[1] Roman de Théophile Gautier (N. Tr.).

pe care o aşteptau toţi din *lab* din partea lui: atitudinea scoţianului taciturn, şi nu se dezminţea niciodată.

Lui Wright îi plăceau citatele lungi în versuri. Adesea, după o tiradă, se întorcea spre Fleming — care, cu faţa nemişcată, îşi aţintea frumoşii lui ochi albaştri asupra Şefului — şi-l întreba: „De cine e asta?" La început Fleming, ca bun scoţian, răspundea din principiu: „Burns". Apoi, spirit metodic, şi-a dat seama că Bătrînul cita de cele mai dese ori din trei mari opere: din Biblie, din *Paradisul pierdut* al lui Milton şi din teatrul lui Shakespeare. Din acel moment, ori de cîte ori Wright îl întreba pe neaşteptate: „De unde-i asta, Flem?" răspundea mereu *„Paradisul pierdut"*. Şi o dată din trei, cîştiga.

Fleming se desfăta, după zilele lungi de muncă, în această atmosferă de conversaţie cu haz. Îi plăcea ca lucrurile serioase să nu fie luate în serios. Îi plăcea să se joace chiar cînd muncea. Tachinîndu-i pe alţii, nu se supăra nici cînd alţii îl tachinau pe el. Dar, la jocuri, ca de altfel în toate, îi plăcea să aibă ultimul cuvînt. Placid, netulburat, învăţa regulile jocului pînă cînd le stăpînea bine. Marele şi frumosul joc din laborator nu era conversaţia, ci cercetarea ştiinţifică. Aici Fleming îi bătea pe toţi. Deşi Wright, în ciuda degetelor sale groase, era foarte abil în toate chestiunile tehnice, Fleming, sau cum i se spunea cu afecţiune, *Little Flem*[1], se dovedea mult mai îndemînatic şi chiar mai ingenios. Sub mîinile lui, sticla se supunea cerinţelor momentului. Pentru cei din jur era o plăcere să-l privească cum construieşte, cu o iuţeală de necrezut, cîte un aparat complicat, născocit chiar de el. Era un adevărat artist şi, instinctiv, despre lucrările lui se vorbea în termeni adecvaţi: „Această experienţă a lui Flem, se spunea, este o micuţă capodoperă". În felul acesta păstra, fără nici un efort, legătura cu lumea exterioară, atît de preţioasă pentru cel ce o cercetează, şi pe care, din cînd în cînd, gînditorul abstract o pierde.

Wright, care era un scolastic, credea că raţiunea singură, sau cel puţin raţiunea lui, poate să descopere legile care guvernează fenomenele. „De fapt, avea mai multe afinităţi intelectuale cu Sfîntul Thomas d'Aquino decît cu Bacon, cu Descartes decît cu Claude Bernard". Cre-

[1] Micul Flem (în l. engleză în original — N. Tr.).

dea, fără îndoială, în metoda experimentală ; făcuse nenumărate experiențe frumoase ; le datora tot ce știa ; dar nu primea fără a se împotrivi un răspuns negativ din partea naturii. „Un spirit pozitiv, arată Alain, este asaltat de pasiuni... Răspunsul pe care-l dă materia cerințelor și speranțelor noastre nu este întotdeauna atît de limpede încît să renunțăm la himere". Deși Wright propovăduia, cu înțelepciune și sinceritate, autocritica, nu era nepărtinitor atunci cînd selecționa și interpreta rezultatele obținute. Cuvintele aveau pentru el o atracție irezistibilă. Erau zile cînd dialectica lui, presărată cu terminologie grecească, inventată de el *(catafilaxie, epifilaxie, ecfilaxie)*, îi antrena pe ascultătorii săi dincolo de hotarele realului.

Fleming admira geniul maestrului, îi lăuda integritatea și știa că, atunci cînd uneori Wright se înșela, era totuși de bună credință ; în ceea ce-l privește pe el însă, își impusese din tinerețe ca lege să nu se încăpățîneze într-o idee preconcepută, pe care experiența o dezminte. Prietenul lui, profesorul Pannett, scria : „Nu i-a plăcut niciodată să vorbească, dar cînd s-a hotărît să-și spună părerea, puteți fi siguri că va fi ceva într-adevăr remarcabil. Discernămîntul și clarviziunea lui Fleming nu pot fi puse la îndoială". Cînd, tîrît de elocința lui, Wright împingea prea departe judecata teoretică, Fleming îndrăznea să spună calm : „Asta n-o să meargă". Wright își relua raționamentul cu și mai multă înverșunare. Fleming asculta fără să-l întrerupă, apoi repeta cu simplitate : „Asta n-o să meargă". Și de fapt, nu mergea.

Deși spărgea uneori, cu o singură monosilabă, baloane prea îndrăznețe, Fleming își dădea seama că entuziasmul pasionat al lui Wright reprezenta pentru el un izvor de inspirație extrem de folositor. Neîmblînzitul, încîntătorul și uneori ferocele irlandez trezise în tînărul scoțian, în aparență atît de rece, un devotament fără margini. Fleming cuteza uneori să-l contrazică pe Wright în față ; niciodată însă nu a discutat ideile Șefului în afara laboratorului. Știa prea bine că anumite teorii ale lui Wright erau controversate, dar se străduia să găsească baze experimentale solide pentru a sprijini ipotezele îndrăznețe ale Șefului. Wright, prea încrezător și de o sinceritate brutală, își făcuse dușmani în lumea savanților. Tehnicile lui erau atacate. Cu o neobosită răbdare, Fleming se străduia să le perfecționeze. Dacă credea

în vreuna din teoriile discutate, relua subiectul și demonstra scepticilor că Bătrînul avea dreptate.

Fleming a învățat multe de la Wright și a fost un mare noroc pentru el că s-a putut forma în preajma unui asemenea maestru; dar și Wright n-a avut decît de cîștigat din împrejurarea că a avut lîngă el pe acest lucrător de o imparțialitate aprigă și de un devotament absolut. Wright o știa. Deși, ca mulți mari maeștri, era înclinat să considere spiritul discipolilor drept proprietatea sa personală și să includă lucrările lor în comunicările sale, îl cita deseori pe Fleming și a recunoscut, în cîteva rînduri, ceea ce-i datora.

Calitățile esențiale ale tînărului cercetător erau: puterea de pătrundere care-i permitea să nu-i scape nici un amănunt important, o percepție care-l ducea pînă la cauzele presupuse ale cutărui efect constatat și arta de a clarifica orice subiect, pentru a-i descoperi trăsăturile principale. A folosit cu generozitate aceste însușiri în apărarea indicelui opsonic, combătut din toate părțile. Detractorii spuneau că pentru o apreciere justă erau necesare mii de calcule și că, dacă ar fi fost chiar corectă, metoda rămînea totuși impracticabilă. „Nu, răspundea Fleming. Un bacteriolog cu experiență, care lucrează cu pricepere, nu are nevoie să examineze atîtea celule, ca un începător". La el totul devenea ușor. Două exemple, alese chiar din viața de laborator, păreau să justifice încrederea echipei în această vestită, dar contestată metodă.

Unul dintre cercetătorii laboratorului, John Wells, care se afla în concediu la țară, anunță că e bolnav de gripă. Wright îi răspunse să nu se întoarcă înainte de a se fi însănătoșit de-a binelea. După două luni, Wells scria din nou: „Trebuie, totuși, să-mi reiau serviciul, gripa asta parcă nu se mai termină". Și într-adevăr se întoarse, dar abia se tîra prin laborator — deprimat, febril, evident bolnav. Într-o zi Fleming îi luă sînge, apoi îi dădu lui Freeman două lame de sticlă și-i spuse: „Vreți să calculați aceste două frotiuri?" Le marcase A și B, fără altă explicație. Freeman, după calcule amănunțite, spuse: „Sîngele B are o acțiune de două ori mai mică asupra microbului utilizat decît sîngele A. — Asta e și rezultatul meu, spuse Fleming. B este sîngele martor de control, iar A este sîngele lui Wells. Germenul utilizat este mi-

crobul morvei[1]... John Wells are morvă... Vă amintiţi de femeia aceea tînără căreia îi murise un poney?... Wells a făcut atunci o cultură, desigur fără a fi luat măsurile necesare de prevedere. Acest poney trebuie să fi avut morvă, iar John Wells s-a molipsit..." Şase săptămîni mai tîrziu, diagnosticul a fost confirmat, iar John Wells a murit de morvă — pe atunci incurabilă.

Al doilea caz era cel al doctorului May, un irlandez voinic, cu faţa bucălată, căruia i se spunea *Maisie*. May, ca şi ceilalţi, dădea sînge, ca să existe o rezervă de sînge normal pentru controale. Cineva a pus întrebarea : „Acest amestec global constituie, oare, într-adevăr media sîngelui fiecărui cercetător?" Cînd s-a comparat indicele opsonic al amestecului cu cel al fiecăruia dintre donatori, May a observat că sîngele lui era foarte deosebit de valoarea medie a celorlalte probe. Wright a hotărît : „Nu mai luăm sînge de la dumneata, nu mai ai sînge normal". Maisie continua să-şi măsoare indicele opsonic şi a trebuit să constate că acesta se depărta din ce în ce mai mult de normal. Wright i-a spus : „Ascultă, trebuie să renunţi la laborator. Bănuiesc că ai o formă latentă de tuberculoză".

Maisie a rîs, căci nu se simţea bolnav, dar a primit totuşi să se transfere în Africa de Sud, într-un serviciu mai puţin obositor. Cînd s-a aflat întîmplarea în lumea medicală, mulţi clinicieni au spus : „Wright e nebun de-a binelea ! Are în laboratorul lui un băiat care plesneşte de sănătate şi numai pentru că indexul lui opsonic e schimbător, îl declară tuberculos ! Nici nu s-a pomenit ceva mai caraghios..." N-au trecut însă nici două luni de cînd May se afla în Africa şi în sputa lui s-au găsit bacili Koch. Diagnosticul prin indicele opsonic anticipase, cu cîteva săptămîni, diagnosticul clinic.

Această muncă uriaşă nu părea deci zadarnică, dar condamna discipolii lui Wright la nopţi întregi petrecute în laborator. Studenţii de la Saint Mary's ştiau că, ieşind de la o petrecere pe la orele două din noapte pot să vină să bea ultimul pahar de bere în laborator cu Fleming, care la ora aceea era încă aplecat deasupra microscopului. Le plăcea să-l găsească acolo, calm, cu papionul corect legat, gata să-i asculte, cu veşnica lui ţigară lipită

[1] Răpciugă (N. Tr.).

de buză, chiar și cînd vorbea, ceea ce-l făcea și mai greu de înțeles; era deopotrivă impasibil și primitor.

O altă calitate a lui Fleming era felul magistral în care-și organiza expunerile... Încă de la primele sale comunicări perfecțiunea și claritatea stilului său științific au uimit pe cititori. Wright, literat cu un gust pretențios și sigur, recunoștea că, în felul lui sobru și precis, Fleming scria bine: „Colegul meu, doctorul Alexander Fleming, a expus admirabil, în tratatul pe care-l prefațez, rezultatele obținute în serviciul de vaccinoterapie de la Saint Mary's Hospital..." Căci Wright trecuse acum de la vaccinarea preventivă la vaccinarea terapeutică. Aici trebuie explicat curentul de idei care-l împinsese în această direcție.

A imuniza înseamnă a da sîngelui, înainte chiar de a exista vreo amenințare de boală, mijloacele de luptă împotriva unui eventual atac. Vaccinările făcute de Jenner, de Pasteur, erau preventive. Totuși, în cazul turbării, Pasteur se apucase să trateze prin vaccinare chiar oameni infectați cu virusul bolii. Și reușise. De ce? Pentru că la oameni turbarea nu apare decît multă vreme după mușcătura unui cîine turbat. Injecțiile cu virus atenuat, făcute în perioada de incubație, stimulează anticorpii de care are nevoie organismul, ca să lupte în perioada de invazie. Prin urmare, era tot o variantă a vaccinării preventive.

De aici a pornit Wright. Nu se putea, oare, merge mai departe? Pînă atunci, „imunizatorii" au considerat corpul invadat ca un tot indivizibil. Acest fel de a vedea era oare exact? Existau numeroase infecții locale, care nu se generalizau. Un bolnav putea să aibă tuberculoză la genunchi, fără ca restul organismului să fie infectat. Ce însemna acest lucru? Că apărarea naturală locală fusese biruită de dușman și că forțele microbiene cîștigaseră un cap de pod — dar atît și nimic mai mult. Cît despre apărarea naturală generală, ea nu fusese încă pusă în stare de alarmă.

Putea să fie mobilizată? Da, răspundea Wright — cu ajutorul autoinoculărilor. E suficient, în cazul unei infecții locale, să se identifice exact microbii responsabili, să se prepare din ei culturi omorîte, să se vaccineze cu ele bolnavul și să i se urmărească indicele opsonic, pentru a se observa efectul tratamentului. Dincolo de acest prim teren de cercetări, el întrevedea imense teritorii ale me-

dicinei, care așteptau să fie explorate cu ajutorul vaccinoterapiei : septicemii, infecțiile ce însoțesc cancerul. Entuziastul care are în cap o idee o regăsește peste tot.

E sigur că Fleming, la fel ca și colegii săi, credea în vaccinoterapie. Adevărul este că la Saint Mary's se înregistrau multe cazuri de vindecare. Această nouă concepție făcea multă vîlvă. Din lumea întreagă veneau bacteriologi la Wright, să studieze autovaccinurile și indicele opsonic. Nu era ușor să mai găsești un loc pentru o jumătate de duzină de savanți străini în cele două biete săli ale secției, în care se înghesuiau cei șase sau șapte adjuncți ai lui Wright. Bolnavii, atrași de faima lui Wright, se îngrămădeau și ei. Trebuiau făcute recoltări, identificări de microbi, trebuiau preparate vaccinurile, inoculați pacienții, sîngele lor trebuia examinat, calculîndu-se numărul microbilor înghițiți de leucocite. Era o muncă istovitoare și totul lipsea : banii ca și spațiul.

În 1907, autoritățile spitalului, care nu aveau la dispoziție fondurile necesare pentru utilarea etajelor superioare într-o aripă recent construită (Clarence Wing), i le-au oferit lui Wright, cu condiția să găsească el subvențiile necesare. Wright care avea admiratori influenți și bogați, s-a adresat unor oameni ca Lord Iveagh, Arthur James Balfour, Lord Fletcher Moulton, Sir Max Bonn, iar aceștia au adunat repede suma necesară. În plus, de îndată ce laboratoarele au fost utilate, o mare casă de produse farmaceutice, Parke, Davis & Co, s-a oferit să cumpere vaccinuri, seruri, opsonine și antitoxine. Începînd din momentul acesta, serviciul s-a bucurat de resurse permanente, care au fost însă folosite pentru mărirea clinicilor, în timp ce serviciul continua să-și plătească cercetătorii cum sînt astăzi plătiți măturătorii.

În 1909, existența celebrului Inoculation Department a fost definitiv stabilită, în cursul unei ședințe a Camerei Comunelor ținută sub președinția lui Balfour. Serviciul devenea astfel cu totul independent. Era administrat de către un comitet, care nu se întrunea decît atunci cînd Wright socotea necesar. Era suficient ca Wright și doi membri să fie prezenți pentru a constitui un *quorum* [1]. Tirania binevoitoare a Bătrînului era astfel legiferată.

În laborator intrau puține femei, afară de cazul cînd Wright pregătea, cum spunea amicul său Ehrlich, un

---

[1] Numărul legal (în limba latină în original) (N. Tr.).

*Damen-programme*, cu care prilej, prin experienţe spectaculoase, Lady Hornet, Doamna Bernard Shaw sau vreo altă privilegiată erau puse la curent cu ultimele descoperiri. Wright arbora un dispreţ suveran faţă de inteligenţa femeilor şi cu prilejul multora dintre „ceaiurile de la miezul nopţii" diatribele sale erau îndreptate împotriva femeilor: „O mare parte din constanta supraapreciere a inteligenţei feminine, spunea Wright, trebuie atribuită unui banal entuziasm conjugal. Într-adevăr, toată lumea a observat că femeile care-şi iubesc soţul îşi însuşesc ideile lui... Am auzit o mamă spunînd despre fiica sa: „E atît de legată de soţul ei, încît dacă mîine s-ar face mahomedan, ea ar proceda la fel" [1].

Wright susţinea că pasiunile sînt aproape întotdeauna generate de toxine bacteriene. Înclinaţia sa pentru cuvinte greceşti îl făcea să explice nevoia pe care o simt atîţia bărbaţi şi femei de a se strînge în braţe, de a înlănţui cu braţele fiinţa iubită, de a-şi pune capul pe umărul ei, printr-un instinct *stereotropic*, adică dorinţa de a se sprijini de ceva solid. Scrisese chiar o carte întreagă împotriva votului femeilor, cerut pe atunci cu violenţă de către sufragete [2] şi colecţiona cele mai caustice expresii despre sexul slab, datorite unor autori celebri, pornind de la fraza lui Michelet [3]: *„Bărbatul îl adoră pe Dumnezeu; femeia îl adoră pe bărbat"* şi pînă la Meredith [4]: *„Presupun că femeia va fi ultimul lucru pe care-l va civiliza bărbatul"* şi doctorul Johnson: *„Există întotdeauna ceva pe care femeia îl preferă adevărului"*.

Dacă un bărbat vrea să urmărească un ţel mare şi să muncească fără răgaz, spunea Wright, el trebuie să trăiască absolut despărţit de femei. Şi el însuşi aplica cu străşnicie acest principiu, lăsîndu-şi familia la ţară, în timp ce el locuia la Londra. Căminul lui era laboratorul. „Un bărbat trebuie întotdeauna, mai spunea el, înainte de a lua vreo hotărîre, indiferent în ce chestiune, să aibă numeroase convorbiri cu experţi". De aceea se înconjura el de discipoli. Unii, ca Freeman, îi ofereau un stimulent şi replici

---

[1] *Sir Almroth Wright*: „Alethetropic logic", p. 40 (Londra, William Heinemann, 1953) (N. A.).

[2] Nume dat femeilor engleze care cereau drept de vot pentru femei (N. Tr.).

[3] *Michelet Jules* (1798—1874), istoric francez, autor al unei Istorii a Franţei şi a unei Istorii a Revoluţiei (N. Tr.).

[4] *Meredith George* (1828—1909), scriitor englez, romancier. (N. Tr.).

strălucite ; alții, ca Fleming, o judecată sănătoasă, o tehnică ireproșabilă și un bun simț îndărătnic, care se răzvrătea uneori pe tăcute.

Foarte repede Fleming ajunse să domine această lume nouă în care ajunsese din întîmplare. Aici munca întrecea limitele rezistenței omenești. Dimineața, trebuia să se ocupe de bolnavii din saloane, pentru că Wright nu încetase nici o clipă să pretindă din partea cercetătorilor săi să fie și clinicieni. După masă începeau consultațiile, la care erau prezentate „cazurile“ socotite disperate de către medicii obișnuiți. Se recolta sînge care era etichetat. Fleming se grăbea să isprăvească cu toate aceste treburi, ca să alerge în laborator și să-și prepare lamele. După cină, se adunau iar cu toții ca să examineze nenumăratele probe. Cercetătorii se înțepau ca să folosească măcar și o picătură din propriul lor sînge, drept martor. „Nu mai eram oameni, spune Colebrook, ci devenisem niște adevărate pernițe de ace“. Toate acestea nu erau lipsite de o anumită primejdie.

În toată această perioadă, fără să neglijeze o clipă munca istovitoare din laborator, Fleming continua să-și pregătească ultimele examene de medicină. Le-a trecut în 1908 și, clasat ca de obicei primul, a obținut medalia de aur a universității din Londra. Tot în același timp și fără să se pregătească, concurase și obținuse titlul de F.R.C.S. În fine, scrisese o teză intitulată „Infecții bacteriene acute“ pentru concursul de la propria sa facultate (Saint Mary's) și obținuse și acolo medalia de aur, numită *Cheadle medal*. În gazeta spitalului Saint Mary's, un editorial anunța acest succes, adăugînd : „Domnul Fleming, care de curînd a obținut medalia de aur și care a cucerit, se pare fără cel mai mic efort, titlul de F.R.C.S., este unul dintre discipolii cei mai entuziaști ai lui Sir Almroth Wright și credem că viitorul îi rezervă mari succese“. Autorul clarvăzător al acestui articol nu era altul decît Zachary Cope, care urma să devină Sir Zachary Cope și un mare chirurg.

Teza lui Fleming asupra infecțiilor bacteriene și a mijloacelor de a le combate constituie un fel de preludiu la ceea ce aveau să fie cercetările întreprinse de el de-a lungul întregii vieți. În ea, Fleming făcea inventarul arsenalului de care dispunea pe atunci medicina în lupta împotriva bacteriilor : chirurgia, dacă focarul de infecție este accesibil ; antiseptice ; măsuri generale de întărire a

forţelor bolnavului ; folosirea unor produse avînd acţiune asupra anumitor microorganisme (chinina împotriva malariei, mercurul contra sifilisului etc.) ; metode pentru mărirea exsudării limfei sanguine în ţesuturile infectate ; şi, desigur, seruri şi vaccinuri.

Fleming, în studiul lui, punea la loc de cinste vaccinoterapia lui Wright. Adversarii acestuia întrebau cu ironie : „Care-i avantajul de a adăuga microbi morţi într-un organism, ce luptă împotriva unor microbi vii ?" şi îi serveau victorioşi cazul endocarditei infecţioase. În acest caz, valvulele inimii fiind infectate, microbii sînt fără încetare aruncaţi în circulaţia generală. După teoria lui Wright, aceasta ar trebui să fie o vaccinare naturală. Dar nu se întîmpla nimic din toate astea, iar sîngele nu producea anticorpi.

În faţa acestui obstacol, Fleming îşi îngădui o ipoteză. Metoda de injectare intravenoasă nu ar fi potrivită pentru introducerea unui vaccin. Dar era nevoie de o confirmare prin experienţă, pe care însă nu putea şi nici nu vroia s-o facă pe un bolnav. Atunci el se oferi singur cobai şi îşi făcu o injecţie intravenoasă cu vaccin stafilococic. Era un act destul de curajos. Injecţiile intravenoase erau considerate pe vremea aceea periculoase şi nu se ştia care puteau fi consecinţele. Într-o sîmbătă îşi injectă într-o venă o sută cincizeci de milioane de stafilococi morţi. Duminică avu greţuri, dureri de cap, febră. Cu asemenea simptome era de aşteptat o creştere a rezistenţei sanguine. Dar ea nu s-a produs, în timp ce după injectarea sub piele a o sută cincizeci de milioane de stafilococi, rezistenţa urca brusc. Se părea, aşadar, că inocularea în torentul sanguin, care se produce în mod natural în cazul endocarditei, nu este o metodă bună, ci produce un efect toxic maxim şi o imunizare minimă. Rezultatul corespundea anticipărilor tînărului doctor [1].

Teza lui Fleming asupra infecţiilor este importantă pentru că oferă, chiar de la începutul carierei lui, un tablou de ansamblu asupra a ceea ce va fi cu trecerea anilor. În toate lucrările, Fleming va urmări un singur lucru : mijlocul de luptă împotriva infecţiilor, care reprezentau atunci unul dintre cele mai periculoase flageluri pentru speţa umană. Se simţea înarmat pentru o asemenea cercetare. Naturalist înnăscut, era pe deplin

[1] *Saint Mary's Hospital Gazette*, 1908 (N. A.).

conştient de valoarea sa. De aceea ar fi o greşeală dacă cineva şi-ar închipui că în acest mediu rafinat de cultură literară superioară culturii sale se simţea stingherit sau nemulţumit. N-avea decît dispreţ pentru nemulţumiţi, pentru cei ce se văicăreau. „Alec era mereu voios şi stăpîn pe munca lui, scrie unul dintre colegi, doctorul Hollis. Nu dădea niciodată semne de amărăciune sau de oboseală... Avea aerul că-şi priveşte cercetările deopotrivă cu umor şi gravitate“. Iar profesorul Cruikshank : „Probabil că-l amuza genul de filozofie intelectuală profesată de Almroth Wright. Şi cu toate că Fleming nu prea participa la asemenea discuţii, s-ar părea că încă din primele zile, rarele lui intervenţii au impus respect“. Faptul că el însuşi vorbea atît de puţin, nu-l mîhnea de loc. Îi făcea plăcere să asculte. Era şi aceasta o forţă. Uriaşa personalitate a lui Wright domina scena, dar în preajma lui, tăcutul Fleming îşi cîştigase aprecierea şi stima.

# V

# Ani de ucenicie

*Știința este unealta și platoșa spiritului, iar spiritul își va găsi salvarea, nu cufundîndu-se în sine și urmărind o umbră, ci căutînd obiectul și sprijinindu-se pe el.*

ALAIN

Wright și discipolii săi credeau în vaccinuri și în indicele opsonic și-și dovedeau încrederea consacrîndu-și zilele și nopțile acestui cult. Alți oameni de știință, în alte puncte ale globului, nădăjduiau să învingă periculoșii microbi prin mijloace cu totul diferite. Un prieten german de-al lui Wright, Paul Ehrlich, un savant cu ochelari cu ramă de baga, ochi strălucitori și un glas zgomotos și vesel, căuta, cu pasiune și încredere, un „glonte fermecat", care să ucidă năvălitorii fără să vatăme corpul invadat.

Ehrlich, născut în 1854, își făcuse studiile într-o vreme cînd se dezvoltau marile uzine germane de coloranți. În aceeași măsură chimist și medic, l-a interesat încă de tînăr colorarea țesuturilor animale și umane. Această colorare se dovedise selectivă, cu alte cuvinte un anumit colorant nu se fixa decît pe o anumită parte a corpului. Așa, de pildă, albastrul de metilen colora țesutul nervos și numai acest țesut, oferind astfel un mijloc de studiere a traiectelor nervoase. Ehrlich mai constatase că anumiți paraziți vătămători „prindeau" anumiți coloranți mai bine decît celulele organismului care-i găzduia.

De ce ? Din același motiv, spunea Ehrlich — care obișnuia să gîndească ca un chimist — pentru care toxinele difteriei atacă selectiv mușchiul cardiac sau toxina tetanică celulele nervoase ; adică din cauza afinității chi-

mice dintre molecule. Antitoxinele salvatoare trebuie să fie molecule a căror afinitate le face să se combine cu toxinele, neutralizîndu-le.

În 1904, Ehrlich, care conducea pe atunci Institutul de seroterapie din Frankfurt, a inițiat, împreună cu asistentul său, medicul japonez Shiga, o serie nesfîrșită de experiențe. A încercat toate proiectilele sale colorate împotriva tripanozomelor, acești paraziți de temut. După exemplul lui Maurice Nicolle și al lui Mesnil, întrebuința substanțe deosebit de active, roșul-tripan și albastrul-tripan, și a obținut rezultate destul de încurajatoare. Ceva mai tîrziu avea să cîștige victoria lui cea mai mare, dar nu asupra tripanozomelor, ci asupra treponemei *pallida* sau spirochetei, agentul cauzal al sifilisului, și nu cu ajutorul coloranților, ci cu al compușilor arsenicali. Un cercetător nu găsește întotdeauna ceea ce caută, dar cel care caută mult descoperă adesea cîte ceva. Ehrlich a nimerit într-o altă țintă decît aceea pe care o viza.

Încă din secolul al XVI-lea, Paracelsus [1] încercase arsenicul împotriva sifilisului, însă fără mare succes, de vreme ce medicii s-au îndreptat curînd, și pentru multă vreme, către mercur. În 1905—1907, chimiștii au produs un compus arsenical, atoxilul, care avea o acțiune eficace atît împotriva tripanozomelor cît și asupra spirochetelor. Din nefericire, produsul, în ciuda numelui său, era toxic. Ehrlich și-a propus să transforme atoxilul și să facă din el un nou „glonte fermecat". Era o cercetare care necesita o nesfîrșită răbdare. Fiecărui nou derivat din atoxil, creat de chimiști sub conducerea lui Ehrlich, i se determina mai întîi doza curativă, care distruge microbii, notată cu C, apoi doza maximă tolerată de organism, notată cu T. Raportul $\frac{C}{T}$ determina eficacitatea sau toxicitatea medicamentului. Dacă C era mai mare decît T, noul produs nu avea, evident, nici o valoare. În cursul acestei lupte au fost sacrificați mii de șoareci și cobai. În 1909, compusul nr. 418 a dat oarecare speranțe — dar din păcate numai speranțe. Ehrlich, istovit, dar tot entuziast, continua masacrul de șoareci. În sfîrșit, în mai 1909, compusul nr. 606 a distrus toate tripanozomele, fără a ucide însă șoarecii sau cobaii. Ceva mai tîrziu, cînd me-

---

[1] *Paracelsus (Teofrast Bombast von Hohenheim,* zis) (1493—1541), alchimist și medic elvețian (N. Tr.).

dicamentul a fost încercat la tratarea leziunilor sifilitice, la iepuri, s-a obţinut o vindecare completă în trei săptămîni. Părea că fusese, în sfîrşit, găsit „glontele fermecat“ împotriva unuia dintre cei mai mari duşmani ai omului. El lovea direct la ţintă, adică în parazit, fără a face nici un rău organismului. Ehrlich l-a botezat *salvarsan* (care salvează prin arsenic).

Ehrlich era un interlocutor plăcut, cu o conversaţie pasionantă şi cu o fantezie care-i cîştigase aprecierea lui Wright şi făcuse din el un mare prieten al laboratorului. Cînd a venit la Londra să ţină o conferinţă despre chimioterapie (pe care Wright, lingvist pedant, a încercat, în zadar, s-o boteze : *farmacoterapie),* a încredinţat cîteva doze de salvarsan tinerilor savanţi de la Saint Mary's. În scurt timp, Fleming avea să devină un maestru în arta aplicării acestui tratament. Nu era lucru uşor. Medicamentul se oxida repede în contact cu aerul. Injecţia intramusculară provoca dureri mari. Noul asistent japonez al lui Ehrlich, Hata, tehnician de o deosebită îndemînare, administrase salvarsanul pe cale intravenoasă la iepuri, dar în 1909 puţini medici se pricepeau să facă injecţii intravenoase.

Doctorul G. W. B. James îşi aminteşte că l-a văzut, împreună cu un coleg, în 1909, pe „Flem“, administrînd salvarsan unui bolnav. Toţi aceşti tineri de la Saint Mary's îl cunoşteau şi-l admirau pe Fleming, care era posesorul medaliei de aur. „Mi-l amintesc foarte bine, în picioare, lîngă pat, în halat alb, instalînd un recipient plin cu un lichid gălbui, introducînd cu îndemînare un ac într-o venă a braţului şi lăsînd lichidul să curgă direct în curentul sanguin. Pentru un student din vremea aceea, injecţiile intravenoase erau ceva nou şi ciudat. De aceea am păstrat această imagine a lui Flem în amintire ca ceva dramatic. Curînd, caracterului senzaţional al administrării medicamentului urma să i se adauge rapiditatea acţiunii binefăcătoare a salvarsanului, atît de deosebită de încetineala cu care acţiona tratamentul cu mercur, pe care o vedeam în celelalte servicii ale spitalului.

„Îmi amintesc că am avut îndrăzneala să-l întreb pe Flem ce era lichidul acela galben. Era repezit în purtări ; m-a fixat cu ochii lui albaştri şi mi-a aruncat brusc :

— Dioxi-diamină-arsenobenzol-dehidro-clorat.

Nu eram cu nimic mai lămurit.

Apoi a adăugat :

— Ce doriți ?
— Păi, domnule, să privim...
— Ce credeți că e asta“ ? a întrebat Fleming, arătînd spre bolnavul care prezenta leziuni sifilitice îngrozitoare.
Colegul meu și cu mine am răspuns :
— Sifilis.
— Și ce i-ați administrat dumnevoastră ? a întrebat el. Mercur ? Ei bine, veți vedea. Această substanță e mult mai rapidă.
După ce l-am cunoscut mai bine, am aflat că laconismul lui înghețat nu avea nici o intenție ostilă, că era doar „tonul Fleming“. De altfel, ne-a dovedit numaidecît cordialitatea sa, ducîndu-ne, pe mine și pe prietenul meu, în micul său laborator de lîngă scară, unde ne-a spus povestea salvarsanului, etalînd cunoștințe care nouă ni s-au părut enciclopedice. Avea numai vreo patru ani mai mult decît noi, dar la vîrsta asta diferența e mare. Aveam impresia că descoperisem un Flem necunoscut și, astăzi încă, gîndindu-mă la acea întîmplare, socotesc că s-a arătat într-adevăr foarte binevoitor față de doi tineri dornici să învețe. La plecare, ne-a spus : „Veniți și mîine să-l vedeți pe bolnav“. Am revenit. Avea toată pielea curată. Noi eram uluiți și Fleming se bucura de uimirea noastră.
După asta, ne-a primit întotdeauna cu plăcere. Ziua lui de lucru părea să n-aibă sfîrșit. Dacă ni se întîmpla uneori, ca tuturor tinerilor, să ne simțim însetați într-o noapte, cînd nu mai găseam nici un *pub* [1] sau restaurant deschis, știam că vom găsi la Fleming un pahar. Și un subiect de discuție. Îi plăceau discuțiile în contradictoriu. Și, mai ales, disprețuia vorbele mari, grăbindu-se să dezumfle imediat orice tendință spre vanitate sau spre înfumurare. Ne plăcea să-l privim ore întregi cum lucrează, sau cum se distrează, uneori meșterind diferite obiecte din tuburi de sticlă. După ce le mlădia la flacără, se pricepea să facă din ele nu numai pipete, ci și figuri ciudate de animale. N-am uitat niciodată acea pisică, care s-a ivit dintr-o sticlă încălzită la roșu și care, după ce s-a răcit, ne privea cu ochi vii. Pe urmă, a făcut o colecție întreagă de animale mai mici, care se temeau de pisică și se ascundeau.

Am rămas prieteni buni. Era foarte statornic în prietenie. Pe Flem nu puteai să-l jignești. Lucruri dure

---

[1] Cîrciumă (în limba engleză în original) (N. Tr.).

spuse în față, care pe mulți alții i-ar fi rănit, pe el nu-l jigneau. Nu era o fire bănuitoare. Mai tîrziu, cînd m-am specializat în psihiatrie, am avut cu el numeroase controverse. Ideile sale asupra medicinei erau categoric materialiste. Trebuia cercetat dacă o anumită boală este sau nu este produsă de bacterii. Îl simțeai absolut hotărît să se mențină la date concrete, care puteau fi măsurate. Mi-amintesc că am încercat să-l fac a înțelege rolul subconștientului. «La ce bun să vorbim despre gînduri inconștiente ? spunea el. Nu există. Dacă ești inconștient. atunci nu gîndești».

Într-o zi, fiindcă se încăpățîna mai departe în această atitudine, l-am întrebat dacă știe a cîta parte dintr-un ghețar rămîne vizibilă deasupra mării ; mi-a răspuns că nu știe. «O optime, i-am spus eu, șapte optimi sînt invizibile. Asta-i gîndirea inconștientă». Flem a avut o privire malițioasă. Era cu neputință să știu dacă l-am convins ; îi plăcea discuția de dragul discuției și contrazicea pentru plăcerea de a contrazice. Caracterul lui îl îmboldea să-și creeze un adversar intelectual, dar, ca prieten, rămînea în cei mai bun termeni cu el. Pe propriul lui teren era de neînvins. Cunoștințele lui în domeniul bacteriologiei erau monumentale".

De fapt, Fleming nu putea să reziste plăcerii de a readuce cu picioarele pe pămînt pe orice interlocutor care-și lua zborul către regiuni „superioare" — după părerea lui inaccesibile. Unui alt prieten, după o discuție despre univers, spațiu și timp, îi spuse arătîndu-i ceasul lui : „Timpul acesta mie îmi ajunge". Arbora un chip de nepătruns, care te făcea să nu știi niciodată, în timpul unei discuții, dacă vorbește serios. Numai sclipirea ochilor lui albaștri îl trăda față de cei care îl cunoșteau.

Împreună cu colegul său Colebrook, a publicat în *The Lancet* o notă despre *Folosirea salvarsanului în tratamentul sifilisului*. Rezultatele fuseseră uimitoare și, din acel moment, Fleming și-a pus mari speranțe în chimioterapie. Wright se arăta sceptic. Afirmase la începutul carierei sale : „Medicul viitorului va fi un imunizator" — și nu voia să se dea bătut. Afirma : „De pe acum, prevederile mele se împlinesc. Nu cunosc pe nimeni care, după experiența vaccinoterapiei în tratamentul maladiilor locale de origine bacteriană, să nu fi fost satisfăcut de eficiența ei. Ziua în care medicul va fi un imunizator se apropie văzînd cu ochii". Asta îl făcea ca, în ciuda evidentei lui

onestităţi spirituale şi a îndelungatei prietenii cu Ehrlich, să privească cu neîncredere intrarea în scenă a remediilor chimice. La *Medical Research Club* [1], a afirmat că *chimioterapia afecţiunilor umane de origine bacteriană nu va fi niciodată posibilă.*

Discipolii lui erau însă mai puţin dogmatici. Ei începeau să-şi dea seama că indicele opsonic, oricît de important ar fi fost, nu putea să aibă un folos practic, din pricina efortului supraomenesc pe care-l cerea. Numai prestigiul şi autoritatea lui Wright mai izbuteau să reţină, noapte de noapte, în laborator, pentru numărarea microbilor, această echipă de tineri străluciţi. Dimineaţa, cînd începea ziua de muncă, unora dintre ei le venea greu să rămînă treji. Flem, însă, îşi păstra capacitatea de muncă şi după o noapte albă petrecută cu ochiul la microscop. Intra primul, proaspăt şi bine dispus, ca şi cum s-ar fi întors dintr-o vacanţă la ţară. Unii dintre cercetători: Fleming, Noon, Brinton erau siliţi, pentru a-şi cîştiga existenţa, să îngrijească bolnavi şi în afara laboratorului. Freeman, care închiriase o locuinţă în Devonshire Place 30, îşi punea cabinetul de consultaţie la dispoziţia colegilor.

Salvarsanul care, prin bunăvoinţa lui Ehrlich, a fost folosit la început aproape numai de Fleming şi Colebrook în toată Anglia, a făcut curînd din ei medici cu mare căutare. Tratamentul cerea însă pe atunci să fie injectate bolnavului mari cantităţi de lichid. Fleming inventase un aparat foarte simplu (două flacoane, o seringă, două tuburi de cauciuc şi două robinete cu două ţevi mici) cu ajutorul căruia trata patru bolnavi, în acelaşi timp în care alţii făceau o singură injecţie. La London Scottish, unde atîţia nenorociţi, victime ale treponemei *pallida,* făceau apel la el, fusese supranumit *Private 606* [2], iar o caricatură îl reprezenta înarmat cu o seringă în loc de puşcă. Îi plăcea caracterul spectaculos al vindecărilor cu salvarsan.

Diagnosticul său era sigur. În legătură cu aceasta, profesorul Newcombe relatează un exemplu caracteristic. Un bolnav care prezenta o ulceraţie a buzelor fusese tratat, timp de şase luni, la University College Hospital de ulceraţie tuberculoasă. Se încercaseră toate tratamentele,

[1] Clubul cercetărilor medicale (în limba engleză în original) (N. Tr.).
[2] Particular 606 (în limba engleză în original) (N. Tr.).

dar fără succes. Bolnavul a fost trimis la Saint Mary's pentru vaccinoterapie. Ulcerația continua să se agraveze. Într-o zi, lipsind medicul care-i făcea tratamentul, Fleming a fost cel care l-a înlocuit timp de douăzeci și patru de ore. Normele medicale nu îngăduie înlocuitorului să schimbe tratamentul. Dar Fleming, prea puțin ortodox, a luat pe loc trei măsuri condamnabile : a luat sînge bolnavului, i-a făcut o injecție cu salvarsan și i-a trimis lui Newcombe o secțiune din țesuturile respective cu eticheta : *Ulcer al buzei. Tubercul ?*

„*Well* [1], își zise Newcombe, m-am gîndit că dacă Fleming spune *tubercul*, așa trebuie să fie... Totuși, se vedeau numeroase plasmocite. Am scris : «Leziune tuberculoasă a buzei. Numeroase plasmocite, probabil datorită infecției secundare». A doua zi, la masa de prînz, Flem m-a privit solemn și mi-a spus : «Ciudată leziune tuberculoasă v-am mai trimis, nu-i așa ?» Am răspuns : «Da, era bizară». «Într-adevăr, spune Fleming, foarte bizară. I-am injectat bolnavului salvarsan și s-a vindecat complet. Caraghios tubercul». Nu m-a lăsat niciodată să uit povestea asta. De îndată ce-mi luam nasul la purtare într-o discuție, îmi spunea : „Ce-ar fi să mai vorbim puțin despre leziunea aia tuberculoasă ? Ce zici ?"

„Cel mai mare elogiu care-l poți aduce caracterului lui Fleming, spune doctorul Fry, este să amintești că toată lumea îl iubea, deși pînă la urmă el era cel care avea întotdeauna dreptate, deși, de obicei, oamenii care nu se înșeală niciodată nu sînt iubiți. Dar Fleming știa să aibă dreptate cu atîta bunăvoință, încît nu puteai să-i porți pică. Firește nu rezista nici el ispitei de a zice : *«Nu vă spuneam eu ?»*, dar o făcea ca un copil. Din fericire, nu existau în laborator decît foarte puțini oameni lipsiți de simțul umorului. Dacă ar fi fost, n-ar fi rezistat multă vreme în preajma lui Wright și a lui Fleming, amîndoi zeflemitori, fiecare în felul său".

Uneori, cînd se strîngeau în bibliotecă pentru ceai, Fleming părea să găsească o plăcere răutăcioasă în a aminti vreun fapt care obliga victima, îmbujorată de rușine, să dea o dezmințire bîlbîită. De exemplu spunea : „Știi, *Old Man* [2], că Giles e îndrăgostit ?" Fraza, rostită în fața Șefului și a întregului laborator, producea efectul

---

[1] Bine (în limba engleză în original) (N. Tr.).
[2] Bătrîne (în limba engleză în original) (N. Tr.).

unei pietre aruncate într-o baltă. Flem observa cu plăcere reacţiile. Nu vorbea niciodată cu răutate, dar îl distrau explicaţiile îngrozite ale colegului în cauză.

Umorul său, adesea caustic, era acceptat. „Flem ne era drag tuturor, spune Freeman. Nu era un tip prea comunicativ, dar plăcut. Răspundea cu un singur cuvînt şi se oprea brusc, dacă se amesteca altul în discuţie. Spuneau că este scoţianul-tip şi că vocabularul lui e format din mormăieli. Fireşte, nu era chiar aşa. Dar asta era o mică glumă de familie, între el şi noi".

Era totdeauna gata să-şi ajute colegii. Hayden, unul dintre medicii de la Saint Mary's, rămăsese paralizat în urma unei poliomielite şi era disperat că nu-şi poate relua activitatea, cu atît mai mult cu cît avea şi greutăţi familiale. „Picioarele n-au nimic de-a face cu ştiinţa, i-a spus Fleming. Dacă vrei să faci adevărată muncă ştiinţifică, vino în laborator". L-a convins fără nici o greutate pe Wright să angajeze pe acest excelent cercetător, care pînă la moarte a circulat prin laborator pe un fotoliu cu roate. Solidaritatea echipei, o adevărată familie, unită şi fericită, era mare. Cînd Hayden a murit, serviciul, deşi sărac, a luat asupră-şi educaţia celor doi fii ai defunctului.

Această camaraderie în muncă şi jocuri avea un farmec familiar. Doctorul Porteous, care a intrat în 1911, ca *junior*, la Inoculation Department, îşi aminteşte de atmosfera fericită ce domnea în laborator. „Fleming nu era omul reţinut şi rece pe care mi-l descriseseră unii. Am descoperit un coleg amabil, gata să vină în ajutorul unui începător, căruia îi plăceau glumele şi chiar şi farsele ; era în stare să lipească un disc de „plastilină" pe lentila unui microscop ca să vadă cum va reacţiona victima. Desigur, rămăsese un timid, dar timiditatea lui nu provenea dintr-o lipsă de încredere în sine. *Era conştient de ceea ce ştia* şi asta-i dădea o siguranţă interioară. Dar vechi inhibiţii îl împiedicau să se exprime asupra oricărui subiect de ordin sentimental. Cînd era vorba de o problemă practică, o trata uşor, direct, chiar pe nepregătite ; dacă vreun coleg sau chiar Wright susţinea o absurditate tehnică, o combătea în termenii cei mai potriviţi. Dar îi era cu neputinţă să vorbească despre propriile lui sentimente şi chiar şi sentimentele altora, exprimate fără reţinere, îl făceau să se simtă stînjenit. Avea tendinţa să socotească exagerate şi solemne anumite sentimente, pe care un

spirit mai puţin sever le-ar fi găsit pur şi simplu omeneşti".

Totuşi, cînd ţinea mult la un prieten şi acesta dădea semne de vădită plăcere întîlnindu-l, faţa lui închisă se transfigura timp de o clipă şi o aură strălucitoare îl lumina brusc. Expresia lui rezervată făcea loc unui surîs plăcut, iar privirea ochilor albaştri avea o blîndeţe aproape emoţionantă. Dar aceasta se întîmpla rar şi totdeauna ţinea puţin. În orice împrejurare, în ciuda staturii lui scunde, subliniate, prin contrast, de umerii-i largi, era ceea ce se cheamă o prezenţă. Nu se îndoia de acest lucru, dar suferea din cauza staturii lui mărunte. Despre fiul unui prieten, care se pregătea de un examen, spunea: „N-are de ce să fie neliniştit din pricina examenelor. E înalt. Oamenii înalţi pot face orice, pot ajunge unde vor". Avea un mers ciudat, puţin legănat, şi o dezinvoltură în mişcări, însoţită de o ridicare aproape provocătoare a umerilor, provenită, poate, într-o măsură, de la kilt-ul purtat la regimentul London Scottish; era însă şi o manifestare exterioară de sfidare, o afirmare a încrederii în sine. Avea o putere de control extraordinară asupra propriului său corp. De aici şi succesele lui la tir şi crochet — sporturi în care îndemînarea lui avea ceva supranatural, sursă de mare încîntare pentru el.

La Londra legase cîteva relaţii în afara spitalului şi a familiei sale. Un medic australian, Page, care-şi făcea stagiul la Saint Mary's, îl prezentase unor prieteni de-ai săi, familia Pergram, care aveau o casă în Warwick Gardens. Fleming le-a plăcut mult, îndeosebi micuţei Marjory Pergram, în vîrstă de doisprezece ani. „Alec, scrie ea, avea pe atunci ceva mai puţin de treizeci de ani. Era un tînăr serios şi tăcut, cu un cap masiv, ochi frumoşi, mîini mari şi puternice... Pentru mine era prietenul ideal. Avea o simplitate care-l făcea să se joace cu o adevărată plăcere cu un copil. Născocea jocuri cu un entuziasm în care nu puteai descoperi nici o urmă de bunăvoinţă condescendentă. Jucam împreună nişte partide de golf de-a dreptul trăznite.

— Ai să vezi, spunea, tu ai să joci tot timpul cu un *putter* [1], iar eu am să te bat deşi am să joc numai cu un *nibblick* [2]. Şi ştiam că mă va bate, şi într-adevăr mă

---

[1] Crosă de golf. În limba engleză în original (N. Tr.).
[2] Crosă de golf. În limba engleză în original (N. Tr.).

bătea mereu. Pentru zilele cu ploaie, inventase un golf „de covor". Îți trebuia o mare îndemînare a degetelor, ca să faci bila să se oprească pe un anumit arabesc al covorului, dar lui Alec îi reușea.

Părinții mei îl adorau, iar mama vorbea cu el de parcă ar fi fost de vîrsta mea. „Hai, Alec, lasă prostiile" îi spunea ea, cînd el făcea cîte una din afirmațiile acelea absurde pe care îi plăcea să le arunce în conversație, ca s-o însuflețească. Una din „figurile" lui favorite, care o scoteau numaidecît din sărite pe maică-mea, era să spună în legătură cu vreunul din tratamentele lui miraculoase : „Păi, n-am nici o vină în treaba asta. S-ar fi vindecat oricum", sau să răspundă, cînd era întrebat de ce boală suferise vreun pacient pe care-l salvase : „Să fiu al naibii dacă știu !" Marjory Pergram avea un unchi, pictorul Ronald Gray, care, în urma unui accident rămăsese cu o tuberculoză la genunchi. Fleming i-a sugerat un tratament vaccinoterapic, l-a îngrijit cu mult devotament și l-a vindecat.

Nu tot atît succes a avut în ceea ce o privește pe însăși Marjory Pergram, care suferea de crize de astm. A încercat asupra ei atîtea tratamente, încît fata a fost chiar poreclită în familie *Alec's guinea pig,* cobaiul lui Alec. Marjory era atrasă de laborator, care i se părea misterios și fascinant. Admira lamele mici de sticlă, pătate de coloranți. „Într-o zi, Alec mi-a spus că se descoperise o metodă nouă cu care se putea determina la ce este sensibil un astmatic. Mi-am dezgolit cu emoție coapsa și Alec a făcut cîteva scarificări pe care a pus diverse substanțe spunînd : „Ouă... pene... păr de cal... alge... pește" și așa mai departe. După care am așteptat, cu sufletul la gură, ca una din zgîrieturi să se inflameze. Rezultatul a fost cumplit de dezamăgitor. Doar algele provocaseră o mică reacție, dar, desigur, nu ele erau cauza astmului meu. Cînd l-am revăzut pe Alec, m-a întrebat : „Te-a durut piciorul ?" Am răspuns : „*Foarte* tare". „Știam eu, a răspuns el vesel ; am făcut totul pe dos".

„Avea niște obiceiuri curioase, care pe mine mă încîntau. Cînd i se punea o întrebare, lăsa să treacă multă vreme înainte de a răspunde și cînd, în sfîrșit, rostea răspunsul, închidea ochii. „*L*"-ul scoțian, care iese din străfundul gîtului, devenea la el ceva asemănător cu „*r*"-ul gutural francez ; de aceea cînd spunea unui bol-

nav : «*I must take a specimen of your blood*»[1], de cele mai multe ori acesta îl înțelegea foarte greu".

În vremea cînd l-a îngrijit pe pictorul Ronald Gray, acesta locuia la doamna Hammersley, soția lui Hugh Hammersley, unul dintre asociații firmei Cox & Co, bancherii armatei. Casa era încîntătoare, în stilul secolului al XVIII-lea, și aici venea un cerc larg de prieteni, pictori și scriitori. George Moore, P.W. Steer, Ronald Gray erau obișnuiții casei, iar conversația lor era pe cît de vie, pe atît de spirituală.

La căpătîiul lui Ronald Gray o întîlni Fleming pe doamna Richard Davis, femeie drăguță, elegantă, nora unui anticar din Bond-Street, specialist în mobile vechi franțuzești. De o inteligență sclipitoare, doamna Richard Davis primea și ea scriitori și pictori în frumoasa-i locuință din Ladbroke Terrace. În curînd, Flem a fost agreat de întregul grup. Competența lui medicală îi uimea ; tăcerea lui modestă îi impresiona. Ronald Gray trebuia să se ducă de două ori pe săptămînă la Saint Mary's pentru tratament ; doamna Davis îl însoțea, iar Sir Almroth, mare amator de artiști, îi invita la ceai. Domesticit, Fleming îi spunea acum doamnei Davis : Davey, iar cînd o vedea la laborator îi spunea : „O, cît sînt de fericit să vă văd ! am o nevoie teribilă de sîngele dumneavoastră delicios".

Noii săi prieteni hotărîră că Flem trebuie să iasă mai des în lume, să se distreze cîte puțin și să învețe să danseze. Doamna Davis era prietenă intimă cu familia Wertheimer, anticari bogați, cunoscuți în lumea întreagă, mari mecenați, cărora Sargent le făcuse potretele (portretele tuturor membrilor familiei se află la Tate Gallery [2]). Lui Fleming îi făcea plăcere să descopere o lume nouă pentru el, a cărei existență nici n-o bănuise. Locuința familiei Wertheimer era un adevărat palat : mobile frumoase, tablouri admirabile, porțelanuri rare, un serviciu perfect, vinuri și mîncăruri alese. Fleming își dădu seama că acest mediu îi place, ca și toți artiștii pe care-i întîlnea acolo. Era un om de gust și de aci înainte, toată viața, avea să frecventeze, în limitele posibilităților, sălile de licitație și să colecționeze bibelouri.

---

[1] Trebuie să iau o probă din sîngele dumitale (în limba engleză în original) (N. Tr.).

[2] Tate Gallery — muzeu din Londra (Chelsea), fondat la 1897 de către H. Tate (N. Tr.).

Familia Wertheimer avea și o sală de bal, unde îi invitau, o dată pe săptămînă, pe prietenii fiicelor lor la o „serată cu țopăială“, sau cum se spunea pe atunci în Anglia, la un *hop*. Fleming era nelipsit de la aceste reuniuni, dar bun dansator n-a ajuns niciodată. Atunci și-a comandat el primul frac și i-a spus croitorului cu gravitate : „Te rog să nu mă faci să semăn cu Carl Brisson, ci cu un savant serios“. Carl Brisson era un cîntăreț de succes, pe atunci la modă.

Ronald Gray l-a mai prezentat și unui alt grup simpatic, care avea să joace un rol însemnat în viața lui Fleming : Chelsea Arts Club. Situat într-o casă veche, într-un cartier consacrat prin tradiție artelor și literelor, clubul acesta nu era, în principiu, accesibil decît artiștilor, dar admitea și cîțiva membri onorifici. Fleming a fost unul dintre ei, drept care toată viața i-a îngrijit gratuit pe colegii săi de club, primindu-i, la nevoie, chiar și la Saint Mary's. Și-a creat obiceiul să vină aici, cum avea un moment liber, și să joace *„snooker“*, un fel de biliard complicat, în care o bilă albă trebuie să lovească un număr mare de bile colorate.

Partenerii săi au remarcat curînd pasiunea lui pentru joc, disprețul pentru loviturile sigure, bucuria lui manifestă atunci cînd, dintr-o lovitură, trimitea bila „bang“ în găuri. Dacă cineva îi dădea sfaturi cu privire la o anumită lovitură, nu spunea nimic, privea masa timp de cîteva secunde, apoi juca mișcarea așa cum credea el de cuviință, adică foarte puțin ortodox, și uneori reușea. Îi plăceau mai ales loviturile complicate. „Adesea, spunea A. Murray îi eram partener împotriva celor mai buni jucători și noi eram cei care cîștigam. Eram amîndoi niște scoțieni încăpățînați, foarte hotărîți să nu ne lăsăm bătuți de niște simpli englezi“.

Gray i-a cerut să picteze un tablou, prin care să-și justifice admiterea în club. Fleming i-a răspuns că regretă, dar că nu e artist. Gray i-a pus atunci cu forța penelul în mînă și l-a silit să picteze un tablou campestru. Împotriva dorinței sale, Fleming a pictat o vacă, de altfel greu de identificat ca atare.

„Mulțumesc, a spus Ronald Gray. E o capodoperă și e tocmai ceea ce voiam“.

După un timp, l-a luat pe Fleming la o expoziție de pictură, unde i-a arătat tabloul lui, agățat la vedere. Au-

torul tabloului *Portretul unei vaci* s-a amuzat grozav, cu atît mai mult cu cît mai mulți critici au lăudat „naivitatea savantă“ a pictorului. Chiar el însuși a auzit două bătrîne doamne, foarte distinse, discutînd în fața tabloului : „Poate să aveți dreptate, spunea una dintre ele. Arta asta nouă trebuie să însemne ceva, dar eu nu sînt în stare să înțeleg ce anume“.

Ca să fie și mai sigur de admiterea în club, îl rugase pe unul dintre amicii săi, E. J. Storer, să cumpere tabloul. Banii urma să-i dea chiar el. Dar apoi se gîndi că va mai trebui să plătească și comisionul pentru expoziție. Atunci s-au înțeles ca Storer să se mărginească doar a întreba care e prețul pînzei și să declare apoi că e prea scumpă. Comitetul s-a declarat mulțumit cu această mică comedie și Fleming a fost ales membru pe viață. Pînă la moarte avea să-i întîlnească aici pe cei mai mari artiști ai timpului. Noul mediu îi plăcu, iar în ceea ce-l privea, cîștigă repede simpatia membrilor clubului.

Chelsea Arts Club dădea anual un bal costumat. Doamna Davis și Ronald Gray l-au luat pe Fleming cu ei. Trebuiau doar să-i găsească o parteneră. Pictorul Steer se gîndi la o fată foarte drăguță, Lilly Montgomery, care-i pozase. Flem s-a costumat în negru și a fost încîntat de bal. În anul următor s-a dus la același bal împreună cu prietenul lui, doctorul Porteous ; amîndoi erau travestiți în fetițe, cu fustițe roșii și ciorapi negri. Bacteriologii știu uneori să se și distreze.

În laborator, alături de munca de rutină, Fleming se ocupa și de lucrările lui personale. În 1909 a publicat în *The Lancet* un studiu interesant despre acnee. Apoi a pus la punct o perfecționare a reacției Wassermann, pentru diagnosticarea sifilisului, reacție în miniatură, care necesita foarte puțin sînge luat din vîrful degetului și recoltat într-o capsulă. Nimic nu-l distra mai mult decît să meșterească, să repare cîte o stricăciune ivită la vreun aparat folosind primul obiect la îndemînă, de pildă o pensă de pantaloni pentru cicliști. Încetul cu încetul, elaborase o concepție proprie a cercetării, pentru uz propriu. Nu-și făcea planuri prea precise. Trebuia să-și îndeplinească îndatoririle zilnice, dar era mereu gata să observe neprevăzutul și să-i aprecieze importanța.

Șeful rămînea genial și olimpian. Una dintre virtuțile lui Wright era faptul că lăsa discipolilor săi libertate

absolută în cercetări. Cît despre el, continua să plăsmuiască tehnici noi şi dificile, cum era de exemplu cea pe care o numea : *wash and afterwash* [1]. Cu ajutorul ei obţinea, într-o pipetă foarte lungă, împărţită în compartimente egale, diluţii din ce în ce mai mari ale materialului infectat.

Cînd Freeman şi Noon au fost trimişi, la cererea profesorului Jules Bordet [2], să facă demonstraţia acestor tehnici la Institutul Pasteur, Maurice Nicolle a spus : „Sînt nişte metode bune pentru scamatori, sau ca să distrezi copiii". Aşa şi era. Metodele lui Wright cereau o dexteritate de necrezut. Pe Fleming îl încîntau. Ştia că erau din cale afară de complicate, dar mai ştia că era mai apt decît oricare altul să le aplice, datorită îndemînării sale. Şi apoi, Şeful le susţinea, iar Fleming rămînea un discipol devotat.

Lealitate vrednică de laudă, pe care valuri de duşmănie din afară, din ce în ce mai violentă, încercau s-o nimicească. Atacurile împotriva lui Wright se înmulţeau. Unii confraţi îl numeau *Sir Almost Right* [3]. Chiar la Saint Mary's, în afara Serviciului de inoculare, erau numeroşi medici şi chirurgi care nu credeau în vaccinurile terapeutice. Vaccinare preventivă — da ; vaccinare cu scopul de a vindeca — nu. „Wright, spune profesorul Newcombe, stîrnea peste tot furtuni. Erau savanţi care afirmau că întreaga lui activitate este absurdă. Fleming l-a susţinut cu tărie şi a rămas alături de el în timpul tuturor furtunilor".

Marii pontifi din Harley Street, jigniţi de dispreţul lui Wright pentru medicina pe care el o numea „neştiinţifică", se răzbunau negînd rezultatele obţinute la Saint-Mary's. Statisticienii, care mai combătuseră pe Wright şi în timpul vaccinării antitifice, îşi reluau atacul. Wright le răspundea că, pentru fapte atît de deosebite între ele, cum sînt cazurile medicale, statistica matematică trebuia să cedeze locul în faţa a ceea ce, făurind încă o dată un cuvînt, numea : *judecata diacritică*, calitate supremă a

---

[1] Spălare şi supraspălare (în limba engleză în original) (N. Tr.).

[2] *Bordet Jules-Vincent* (1870—1961), microbiolog belgian, laureat al premiului Nobel (1919), a descoperit printre altele microbul tusei convulsive şi al difteriei aviare (N. Tr.).

[3] „Domnul Aproape just", joc de cuvinte obţinut printr-o pronunţie defectuoasă a numelui Almroth Wright (N. Tr.).

minții, care-ți permite să te pronunți asupra unor fenomene individuale și neconcordante. Și Wright adăuga: „Această judecată diacritică lipsește, după cum se știe, femeilor și lui Bernard Shaw".

Dar pînă și discipolii lui aveau uneori îndoieli. „În entuziasmul nostru, spunea Colebrook, acordam prea puțină importanță acelei *vis medicatrix naturae*"[1]. Oare vaccinoterapia era aceea care vindeca infecțiile locale, sau natura? Fapt este că se închideau ulcere, dispăreau ganglioni tuberculoși, se resorbeau furuncule. Desigur, erau și eșecuri, dar atunci se spunea că infecția s-a generalizat înainte de a se fi început tratamentul. Un alt reproș adus echipei de la Saint Mary's privea vînzarea vaccinurilor, prin Serviciul de inoculare, unei mari firme de produse farmaceutice. În realitate, sumele obținute prin aceste vînzări erau folosite pentru extinderea laboratoarelor. Cercetătorii, printre care și Wright, continuau să lucreze pentru niște salarii de nimic.

Wright și-a mai făcut și alți dușmani, și încă foarte gălăgioși, prin atacurile sale împotriva sufragetelor. Susținea cu îndărătnicie că e deosebire ca de la cer la pămînt între felul cum funcționează o minte de femeie și o minte de bărbat. Colebrook citează următoarele cuvinte ale lui Wright despre femei: „Le hrănim și le întreținem ca să nu aibă nici un fel de libertate de exprimare". Scrisese o carte întreagă: *Rechizitoriu necenzurat împotriva votului femeilor,* ca să susțină că sufragetele sînt femei nesatisfăcute, care visează o lume epicenă *(epicenă,* din grecescul *epikoinos,* comun, identic pentru ambele sexe), în care bărbatul și femeia, egali, să lucreze cot la cot pentru realizarea acelorași scopuri. „Or, spunea Wright, de îndată ce s-ar realiza acest vis, femeia s-ar bucura de un tratament preferențial și l-ar împiedica pe bărbat să dea tot ce poate". Era o teorie pe care putea s-o impună în propriul lui laborator, dar pe care tot sexul feminin, foarte puternic, o considera drept o mîrșăvie.

În sfîrșit, lui Wright îi plăcea să dezbine ca să domnească. Lui Freeman îi spunea că-l consideră „fiul lui întru știință" și, ca atare, îi va urma într-o zi la conducerea serviciului, dar îi făcea și lui Fleming făgăduieli aproape asemănătoare. Încerca oare să stîrnească un con-

---

[1] Puterea tămăduitoare a naturii (în limba latină în original) (N. Tr.).

flict între doi oameni atît de deosebiţi, dar pînă atunci prieteni ? Cu titlul lui de director, cu prestigiul lucrărilor sale, cu fascinanta sa personalitate şi cu subsidiile financiare pe care le obţinea pentru Inoculation Department, continua să domnească ca un suveran absolut. Léonard Noon şi John Freeman înjghebaseră un mic principat, bazat pe un fel de autonomie internă, unde se ocupau de studierea astmului fînului şi, mai tîrziu, de alergii în general, ceea ce le-a adus succese considerabile. Fleming lucra direct cu Wright.

Niciodată nu i-a părut rău pentru această situaţie şi era plin de veneraţie pentru figura ilustră şi pitorească a lui Wright. Îl admira pe Bătrîn care, timp de atîţia ani, aşezat la masa lui de lucru, „servindu-se de mijloace ridicol de simple : cîteva tuburi, lame sau pipete de sticlă, cîteva tetine de cauciuc, cîteva bucăţi de carton, puţină parafină şi ceară de sigilat, fără alte resurse decît neîncetata ingeniozitate a minţii şi dibăcia mîinilor, crease un arsenal întreg de microtehnici pentru urmărirea şi măsurarea evoluţiei infecţiilor şi imunităţii“. Viaţa aceasta aspră, monotonă, închinată în întregime ştiinţei, îi dădea lui Fleming bucurii tainice şi durabile.

Va avea, oare, şi el însuşi, norocul de a face într-o bună zi marea descoperire de care era demn prin pasiunea pentru muncă şi statornicirea lui ? Respira aerul laboratorului, „amestec de parfum de ulei de cedru şi miros de parafină, topită“, bucuros că s-a născut în această epocă extraordinară, de perpetuă revoluţie pentru medicină. În cincizeci de ani, Pasteur, în ochii lui Fleming savantul ideal, Behring, Roux şi chiar şi Wright revoluţionaseră profilaxia şi tratamentul bolilor infecţioase. Ehrlich, cu salvarsanul lui, trezise speranţe în viitorul chimioterapiei. Care va fi viitorul ? 606 nu distrugea decît un număr mic de microbi. Soluţia, gîndea Fleming, trebuie căutată în posibilităţile naturale de apărare ale acestui corp viu care, pe măsură ce i se studiau minusculele mecanisme, apărea tot mai miraculos.

Dar Fleming se ferea cît putea de idei generale. El expunea fapte, fără vorbe de prisos. Fiind propriul său tehnician, lucra toată ziua şi nu prea avea timp de vorbă. La laborator colegii îşi potriveau ceasul după ora sosirii lui. Mai mult chiar decît o teorie, preţuia un aparat pus la punct cu pricepere, o metodă ingenioasă de laborator. Nu inteligenţa lui Wright îl impresiona ; el iubea omul.

În fond Fleming era sensibil și afectuos, doar sfiala îl făcea să pară aspru. Adesea, seara în bibliotecă, se încingea cîte o discuție aprinsă, care devia fără să ajungă nicăieri. Flem asista, ascultînd atent, dar nu se amesteca în discuție pînă în clipa cînd, argumentele devenind de-a dreptul absurde, readucea aceste spirite superioare înapoi pe pămînt, printr-o intervenție scurtă, de o mare simplitate.

În timp ce alții își exagerau rezultatele propriilor lor experiențe, el mai curînd le subaprecia pe ale lui. Într-o zi Wright i-a spus : „Te joci de-a cercetarea ! Te distrezi". Era adevărat ; se distra. La familia Freeman, unde avea cabinetul de consultații, marea lui plăcere era, ca îndată ce putea, între două consultații, să se furișeze și să joace cu doamna Freeman un joc, în care se aruncau monede ochindu-se un pătrățel aflat în centrul covorului din salon. Dar în laborator, „distracțiile" lui erau ingenioase, eficace și precise. Învățase, încă din copilărie, să observe, și nu uita niciodată nimic din ce văzuse.

# VI

# Războiul din 1914–1918

*Cea mai mare greşeală a spiritului este ca cineva să creadă în lucruri pentru că vrea ca ele să existe, şi nu pentru că le-a văzut că există într-adevăr.*

BOSSUET

*— O roabă plină va fi de ajuns, la început.*
*— O roabă plină cu ce? se întrebă Alice.*

LEWIS CARROLL:

Alice în Ţara Minunilor

Într-o zi a anului 1912, tînărul doctor James, întorcîndu-se la Saint Mary's, după terminarea studiilor, a văzut în capul scării un soldat viguros, ars de soare, în ţinuta de campanie a regimentului London Scottish. Era Fleming. Tocmai se întorsese de pe cîmpul de instrucţie şi James a rămas uluit aflînd că un medic de talia lui Fleming savant bacteriolog, consimţea să facă periodic instrucţie militară ca un simplu soldat. „Nu aveam pe atunci, spune James, nici o experienţă militară. Ideea de a împărţi un cort cu încă şase-şapte inşi îmi făcea silă... Am îndrăsnit să-l întreb cum de reuşise, cu toată ploaia şi noroiul, să-şi păstreze echipamentul nepătat, puşca unsă şi bocancii lustruiţi. Îmi aruncă o privire îmgheţată a ochilor lui albaştri, care mă cam înfricoşă, şi-mi răspunse cu laconismul lui obişnuit: «*Bloody hard work!...* O treabă afurisit de grea!»

Păstrasem pentru Fleming, din întîlnirile noastre anterioare, o admiraţie vie. Faptul că-mi regăsisem eroul, transformat în soldat, mi-a dat de gîndit. Neconformist

din fire, fusesem crescut în ideea că războiul este o crimă, că în armată nu au ce căuta decît cei cu ceva grav pe conștiință și că toți ofițerii se trag într-un fel sau altul din păcătoșii cavaleri ai Războiului civil, adversari ai puritanilor. Cînd am văzut că unul dintre înaintașii mei cei mai vrednici de stimă era gata, după atîtea lucrări remarcabile, să-și riște viața ca simplu soldat al regelui, am fost nevoit să-mi revizuiesc părerile asupra posibilității unui război".

Adevărul este că războiul n-a izbucnit decît doi ani mai tîrziu și că Fleming a părăsit regimentul London Scottish în aprilie 1914, tocmai pentru că instrucția militară nu se mai putea împăca cu munca lui la spital. Încă din primele luni ale războiului, Wright a fost numit colonel și trimis în Franța, pentru a înființa la Boulogne-sur-Mer un laborator și un centru de cercetări. L-a luat cu el și pe Douglas, care avea grad de căpitan, pe Perch Morgan și pe Fleming, care purta cele două stele de locotenent R.A.M.C. [1]. Colebrook a sosit mai tîrziu. Freeman a plecat mai întîi în Rusia, pentru a prepara vaccinuri împotriva holerei, apoi s-a alăturat și el laboratorului de la Boulogne. În principiu, acest laborator era atașat unui spital, pe care armata engleză îl înființase în sălile cazinoului din Boulogne-sur-Mer. La început laboratorul de bacteriologie a fost instalat într-un subsol sordid, străbătut de un canal și urît mirositor. În fiecare dimineață, la ora șase, sergentul-tehnician vărsa crezol în canal, fără însă ca duhoarea să dispară. Sir Almroth a reacționat cu violență (și el era în stare de brutalități) și a obținut pentru cercetători sala de scrimă, aflată tocmai pe terasa cazinoului. Bineînțeles că înăuntru nu se găsea nimic din cele trebuincioase unui laborator. Nici mese, nici apă curgătoare, nici instalație de gaz. În aceste împrejurări, ingeniozitatea lui Fleming a adus cele mai mari foloase. Becurile Bunsen au trebuit să fie alimentate cu alcool de ars, iar incubatoarele, încălzite cu mașini de petrol. Pentru lucratul sticlei, Fleming a fabricat un calumel [2] foarte practic, instalînd pe un bidon tuburi de cauciuc și foale. Mai tîrziu avea să spună că niciodată nu avusese un laborator mai bun.

---

[1] Royal Army Medical Corps (N. A.).

[2] Țeavă de metal îndoită, în care se suflă pentru a îndrepta flacăra asupra obiectelor care trebuie încălzite (N. Tr.).

În război, ca și în timp de pace, rămînea de un calm netulburat de nimic: „Prima impresie pe care mi-a făcut-o locotenentul Fleming, mărturisește sergentul tehnician care-i era afectat, a fost aceea a unui mic ofițer palid, care nu spunea o vorbă de prisos, dar își făcea munca în liniște și în cele mai bune condiții. Cînd căpitanul Douglas s-a îmbolnăvit, comanda a fost luată de căpitanul Fleming (atunci promovat). Căpitanul Douglas, cînd avea discuții de serviciu cu noi glumea sau înjura, căpitanul Fleming prima dată cînd i-am adus hîrtii la semnat, a continuat să privească mai departe la microscop. Am așteptat respectuos. A ridicat capul, a luat creionul și, fără să-mi ceară nici o explicație, a semnat bonurile. Eram adesea obligat să-i expun o situație; n-avea aerul că-l interesează, dar era totuși mult mai atent decît credeam eu. Înregistra totul, găsea soluția într-o clipă și conchidea: „Foarte bine, sergent; poți rezolva asta".

În tot timpul războiului, munca de laborator a fost uriașă și extrem de utilă. Nu era vorba numai de vaccinuri. Desigur, Wright (ca și Vincent în Franța) dusese o campanie pentru ca vaccinarea antitifică să devină obligatorie în armată — salvînd astfel mii de vieți. Dar rănițiii implicau multe alte probleme, imediate, urgente și dureroase. Wright și asistenți lui, care traversau sălile spitalului în fiecare zi, urcînd spre laborator, aveau prilejul să vadă atît efectele cumplite ale unor explozibile cu mult mai puternice decît cele din războaiele trecute, cît și consecințele infectării rănilor cu pămînt și cu zdrențe de îmbrăcăminte. Chirurgii arătau disperați bacteriologilor nenumărate cazuri de septicemie, de tetanos și mai ales de gangrenă; zilnic soseau răniți cu oasele sfărîmate, cu mușchii sfîrtecați, cu marile vase sanguine secționate. În scurt timp, bolnavul căpăta o culoare cenușie, pulsul slăbea, respirația i se stingea. Era gangrena gazoasă, care ducea repede la moarte.

Cum se putea lupta împotriva acestei boli? „În acest război, spunea Sir Alfred Keogh, șeful Serviciilor medicale ale armatei, ne-am întors la infecțiile din Evul Mediu". Încă din timpul lui Lister, chirurgii se obișnuiseră să aibă încredere în antisepsie și mai ales în asepsie. În afara unor cazuri mai rare de răni produse prin accidente pe drumurile publice, chirurgii îngrijeau de cele mai multe ori, bolnavi care prezentau plăgi curate și neinfec-

tate, deoarece ei înșiși învățaseră să nu le infecteze. Lister aplica antisepsia la halate, mănuși și instrumente ; urmîndu-i exemplu, se steriliza prin căldură tot ce venea in contact cu cei operați, și „boala spitalelor" părea înfrîntă. Dar în măcelul îngrozitor din 1914, rănitul ajungea cu rănile mișunînd de microbi. Dacă un biet rănit rămînea pe cîmp sau pe șosea, se alegea cu germeni mortali. Fleming examina zdrențele uniformei lor și găsea microbi de toate soiurile, la fel ca și în gunoiul de pe cîmp, care era plin de microbi.

Ce era de făcut ? Fleming făcu cercetări asupra rănilor proaspete și observă un fenomen deosebit. Fagocitoza era aici *mai* activă decît în rănile infectate produse în timp de pace. Leucocitele înghițeau (și omorau) o cantitate enormă de microbi. De ce ? „În timp normal, își spuse Fleming, infecțiile ating indivizi care, dintr-o cauză sau alta, au devenit mai puțin rezistenți ; în schimb, bacteriile, trecînd de la un bolnav la altul, devin mai rezistente. În rănile căpătate în război, dimpotrivă, o ființă sănătoasă și puternică se trezește dintr-o dată infectată în mod mecanic de microbi cu o virulență atenuată, pentru că au trăit în condiții puțin favorabile. Ar fi deci normal ca, în asemenea cazuri, fagocitoza să fie mai ușoară. Și, totuși, în aceste condiții, infecțiile provocate de rănile de război sînt mai grave ! De ce ? Pentru că proiectilul provoacă mari distrugeri de țesuturi. Țesuturile moarte nu numai că reprezintă un mediu bun de cultură pentru microbi, dar împiedică fagocitele sănătoase să ajungă pînă la ei". Primul sfat care trebuie, deci, dat chirurgilor este să înlăture, pe cît posibil țesuturile necrozate [1].

Întreaga lui experiență de cercetător îi inspirase lui Fleming un respect temeinic pentru mijloacele de apărare ale organismului. Ce se întîmplă cu o rană curățată de țesuturi moarte și lăsate în grija naturii ? Leucocitele sănătoase, care trec prin pereții vaselor sanguine, sosesc în masă și curăță rana, înghițind microbii. Care este cauza acestei *„diapedeze"* sau migrații a globulelor albe ? A spune că o *„chimiotaxie pozitivă"* atrage fagocitele către toxine, ar fi ca și cum s-ar susține că opiul are însușirea de a provoca somnul. Dar, indiferent de cauză, fap-

---

[1] Alexander Fleming : *The Lancet*, numărul din 18 septembrie 1915 (N. A.).

tul era sigur. Important era, așadar, ca apărătorii naturali ai corpului să aibă acces liber la microbi.

Medicilor militari nu le lipsea nici curajul și nici devotamentul, dar ei se aflau în fața unei probleme noi și, în absența unor dispoziții adecvate, îmbibau rănile cu antiseptice, adesea alese la întîmplare. Asta învățaseră, ca și Fleming de altfel, în timpul studenției. „Îmi amintesc, spunea Fleming, că fusesem dăscălit să fac cu sfințenie pansamente îmbibate de antiseptice : acid fenic, acid boric sau apă oxigenată. Vedeam eu că aceste antiseptice nu omoară toți microbii, dar mi se spunea că pe unii tot îi omoară și că rezultatele sînt mai bune decît dacă n-am folosi antiseptice. Și nu aveam pe atunci nici un drept să critic această părere".

La Boulogne, însă, a trebuit să constate că antisepticele rămîn neputincioase, că microbii mișună și că răniții mor. Meticulosul Fleming, care nu avea încredere în idei apriorice, a imaginat o serie întreagă de experiențe, pentru a confrunta diferitele diluții ale soluțiilor antiseptice cu variațiile infecției microbiene. Experiențele i-au arătat că antisepticele nu numai că nu împiedică gangrena, *dar că ele par chiar să-i favorizeze dezvoltarea.*

Desigur, în anumite cazuri de infecții *superficiale* se puteau folosi cu succes soluții foarte concentrate, pentru a distruge bacilii. Antisepticele distrugeau în același timp și țesuturile, dar cum lucrul se petrecea la suprafață, chirurgul putea să înlăture țesuturile moarte. Numai că erau rare aceste cazuri de infecții superficiale. Explozibilele moderne provocau răni adînci, care nu erau doar simple cavități. Zdrențe de pînză, de postav și alte lucruri murdare, antrenate de explozie, pătrundeau adînc în țesuturi. Rănile prezentau numeroase anfractuozități, colțuri și cotituri, care puteau fi comparate cu fiordurile Norvegiei, și infecția invada pereții acestor anfractuozități. Antisepticele cunoscute pe atunci nu aveau puterea de a se răspîndi prin țesuturi. Era oare posibilă sterilizarea acestor mici golfuri cu marginile zdrențuite ? Pentru a afla răspunsul, Fleming a avut ideea de a face, din sticlă, macheta unei răni. După ce a încălzit la roșu extremitatea închisă a unei eprubete, a făcut în ea o serie de ințepături din afară înăuntru, care imitau perfect anfractuozitățile unei răni. Apoi a umplut tubul cu ser, în prealabil infectat cu

materii fecale. Se realiza astfel o imagine schematică, dar destul de exactă, a unei răni de război.

Tubul, astfel infectat, el l-a lăsat o noapte întreagă în incubator. A doua zi a văzut că serul invadat de microbi era tulbure și mirosea foarte urît. Fleming a golit tubul de ser și l-a umplut cu o soluție de antiseptic destul de puternică ca să omoare microbii. La diferite intervale de timp, Fleming golea tubul și-l umplea din nou cu *ser neinfectat*. După incubare, acest ser, care fusese steril, devenea la fel de tulbure și de urît mirositor ca cel dinainte. Operația se putea repeta de mai multe ori. Rezultatul rămînea același. Ce dovedea acest lucru ? Deoarece de fiecare dată se introducea ser necontaminat însemna, în mod evident, că microbii rămîneau tot timpul în anfractuozitățile tubului. Fleming a desprins concluzia că o rană de război nu poate fi sterilizată cu antisepticele folosite atunci.

Încă o dată — ce era de făcut ? Să fie lăsate să acționeze mijloacele naturale de apărare ale organismului, răspundea Wright, dar *să le venim în ajutor*. Leucocitele, traversînd în viteză pereții vaselor, veneau să formeze un puroi cu acțiune puternic binefăcătoare. Wright și Fleming arătaseră, printr-o serie de experiențe, că puroiul proaspăt format distruge coloniile microbiene. Această putere bactericidă a leucocitelor sănătoase nu are limită, cu condiția ca ele să fie destul de numeroase. Deci, cel mai bun tratament va fi acela care, mobilizînd armata leucocitelor, va face să exsudeze prin pereții rănii, ca o transpirație, cea mai mare cantitate de limfă proaspătă. Wright a demonstrat printr-o admirabilă serie de experiențe de laborator că această acțiune poate fi produsă de o soluție salină hipertonică. Fleming a confirmat rezultatele prin experiențe făcute chiar în interiorul rănilor.

Aceeași cauză explica succesele obținute în armată de Carrel, cu soluția lui Dakin (hipoclorit de sodiu), soluție care, la fel ca și soluțiile saline hipertonice, provoca o exsudație intensă a limfei proaspete. Știind că antisepticele își pierd repede forța bactericidă în contact cu puroiul, Fleming a vrut să vadă cît timp rămîne activă soluția Dakin într-o rană. Și a descoperit că la *zece minute* după instilare, antisepticul încetează să mai fie dăunător pentru microbi. „Da, conchidea Fleming, soluția Dakin dă rezultate bune, dar, ca și soluția hipertonică, *numai în măsura în care vine în ajutorul mijloacelor naturale de*

*apărare*. E de altfel, o fericire, adăuga el cu umor, că-şi pierde atît de repede acţiunea antiseptică. În zece minute, ea nu poate să facă prea mult rău, iar după aceea natura are două ore de răgaz, pentru a recupera în tihnă".

Descoperirile ulterioare ale lui Fleming au făcut uitate lucrările lui din timpul războiului, dar persoane competente (printre care şi doctorul Freeman), au fost de părere că niciodată n-a conceput el ceva mai desăvîrşit şi mai ingenios decît strălucitele experienţele prin care arăta pericolul reprezentat pentru ţesuturile umane de antisepticele rău folosite.

Bernard Shaw, care venea des la Boulogne, triumfa: „Ne-am dat pe mîna unor medici care, după ce au auzit vorbindu-se despre microbi, aşa cum Sf. Thomas d'Aquino a auzit vorbindu-se despre îngeri, au ajuns pe neaşteptate la concluzia că toată arta de a vindeca se rezumă la: «*Găsiţi microbul şi ucideţi-l.*» Cel mai simplu mijloc de a ucide un microb este de a-l arunca în rîu şi a lăsa soarele să dogorească peste el. Dar, din instinct, medicii se feresc de acele fapte ce par sigure şi se reped lacomi la tot ce aruncă o lumină de miracol asupra faptului că orice om poate supravieţui într-o atmosferă plină cu germeni patogeni. Ei socotesc microbii nemuritori, dacă nu cumva sînt măcelăriţi de un germicid administrat de un medic bine calificat. În prima lor pornire, aceşti ucigaşi de microbi au hotărît să moaie instrumentele chirurgicale în acid fenic, ceea ce, desigur, era mai bine decît să le moaie în nimic şi să le folosească murdare; dar, cum microbii se simt de minune în acid fenic şi se înmulţesc, n-a fost nici un succes din punct de vedere antimicrobian..." [1]. Aici Shaw nu înţelegea sau se prefăcea că nu înţelege. Cît despre instrumente, ele erau într-adevăr sterilizate pentru că, în cazul lor, concentraţiile puternice n-au efect dăunător. Bisturiile n-au celule vulnerabile. Dar dacă Shaw se amuza, cei mari erau şocaţi. Wright care, cu inteligenţa şi cu pasiunea lui obişnuită, punea la inimă această problemă, de rezolvarea căreia depindeau atîtea vieţi omeneşti, ţinea tot mai multe conferinţe în faţa medicilor englezi şi francezi. În 1915, s-a dus de două ori la

---

[1] Bernard Shaw: Prefaţă la *Medicul în dialemă*, p. XXXIII, (N. A.).

Londra pentru a vorbi la Royal Society of Medicine. Se străduia, ceea ce pentru el era un mare efort, să mențină aceste conferințe pe plan strict experimental, să pună frîu geniului său literar, să evite tonul agresiv și ironic ; în sfîrșit, să convingă fără să enerveze. Nu reușea însă. Amorul propriu este atît de puternic, încît era în stare să nege pînă și cele mai evidente fapte ca să salveze un orgoliu din cale afară de sensibil. Președintele Colegiului regal de chirurgie, Sir William Watson Cheyne, care, prieten și discipol al lui Lister, își petrecuse toată viața în acid fenic, considera că aceste idei noi despre chirurgia rănilor de război lovesc în onoarea maestrului și într-a sa personală (ceea ce era o greșeală, căci Wright și Fleming aveau cel mai adînc respect pentru Lister ; condițiile erau însă altele). Așadar, Sir William tuna și fulgera de la înălțimea autorității sale.

Era o nesăbuință, pentru că, jignit, Wright putea să devină un polemist aprig. La 16 septembrie 1916, a publicat în *The Lancet* un răspuns admirabil, de fapt un pamflet. Nu-i lipsea nici autoritatea și nici competența, căci avea, ca și asistenții săi, o experiență proaspătă și extrem de vastă în domeniul rănilor de război. Sir William Watson Cheyne recunoscuse că, după zece-douăsprezece ore de infecție, șansele de reușită ale antisepticelor erau slabe. „Dar, îi răspundea Wright, în timp de război un rănit lăsat multă vreme pe cîmpul de bătaie, apoi adus la ambulanță, nu se va găsi decît rareori în limitele de timp pe care le socotiți favorabile. Și după ce a trecut timpul antisepticelor, care este atitudinea dumneavoastră ? După cîte pot să-mi dau eu seama, n-aveți nici una. Poziția dumneavoastră s-ar exprima astfel : «Am deschis rana ; am pus un dren ; am spălat plaga cu un antiseptic slab ; am pansat-o ; nu trebuie să mai acord nici o atenție acestei probleme».

„În ceea ce mă privește, spunea Wright (rezumăm aci teza lui), adopt o atitudine diametral opusă. În problema sterilizării rănilor de război, împărtășesc, împreună cu toți cei ce au făcut în Franța aceleași experiențe ca și mine, părerea că rănile grave de pe cîmpul de bătaie nu se sterilizează niciodată și că, prin însăși natura lor, ele *nu vor fi niciodată* sterilizate cu ajutorul antisepticelor. Am susținut, de aceea, că trebuie să ajutăm organismul să combată infecția bacteriană, cu mijloace *fiziologice*. Provocînd

o revărsare de limfă, putem sili partea lichidă a sîngelui să acţioneze asupra ţesuturilor infectate. Cu cît vom aduce mai mult ser proaspăt, cu atît vom accelera mai mult migraţia leucocitelor, cu atît vom contribui mai mult la distrugerea microbilor infecţioşi... La toate aceste probleme am impresia că Sir William Watson Cheyne rămîne orb... Din cetatea pe care noi o căutăm, el n-a întrezărit măcar turnurile..."

Şi Wright demonstra apoi, cu argumente zdrobitoare, că ilustrul său preopinent părea să n-aibă idee ce înseamnă o experienţă : „Să vedem acum care sînt calităţile necesare unui lucrător pe tărîmul ştiinţei..." Sir William se referise la un caz de fractură deschisă, sterilizată de Lister. „Ceea ce arată acest pasaj din textul lui Sir William este că dintr-o observaţie clinică justă, un spirit confuz şi o logică deficientă pot să extragă concluzii false..." Cînd i se spusese lui Sir William că tratamentul fiziologic folosit de Sir Almroth trebuie să fie eficace, de vreme ce de atîtea luni atîţia medici îi aplicau pe front, a răspuns : „N-am nimic comun cu acţiunile celor de pe front ; şi, de altfel, acolo funcţionează un element bine cunoscut care se numeşte disciplină..." Cu alte cuvinte : pentru că Wright era colonel, va avea întotdeauna dreptate în cadrul armatei. Realitatea era că Wright îi îndemnase pe chirurgii militari, indiferent de grad, să gîndească cu capul lor şi să verifice singuri experienţele micului laborator din Boulogne, care erau obiective, simple şi greu de combătut.

Fireşte, deşi era un individualist şi se lăuda că nu se supusese în viaţa lui unui ordin, indiferent din partea cui ar fi venit, Wright era şi el de acord că într-o situaţie atît de gravă, atît de tragică, nu trebuia lăsat la latitudinea oricărui medic de regiment adoptarea unei metode personale. În timp de pace, practicianul lucrează pe un teren cunoscut ; în timp de război, însă, deşi se află în prezenţa unor probleme ce nu-i sînt familiare, e totuşi silit să acţioneze pe loc. Trebuie deci ca superiorii şi consilierii să-i asigure avantajele unor experienţe întreprinse de alţii. Wright era astfel cu totul împotriva principiului evacuării rapide a răniţilor în Anglia. Oboseala călătoriei îi punea, la sosire, în imposibilitate de a suporta operaţii care, făcute pe loc, ar fi avut şanse de reuşită. „Îi ducem pe chirurgi în Franţa şi pe răniţi în Anglia.

Se pare că problema, aşa cum o pune armata, este ca niciodată lupul, oaia şi varza să nu fie pe acelaşi mal..." Wright îşi exprima părerea de rău că administraţia medicală a armatei, atît de eficientă cînd era vorba de hrana şi de transportul răniţilor, nu era în stare să-şi ia răspunderea în rezolvarea uneia dintre cele mai importante probleme — şi anume problema celui mai indicat tratament al rănilor.

În ceea ce-l privea, Wright îşi dădea cea mai mare osteneală pentru a face cunoscut tuturor ceea ce socotea el că este adevărul. A ţinut la Boulogne o conferinţă *despre metodele indicate pentru stabilirea diferitelor forme de tratament*. Sarcina noastră este să descoperim adevărul şi să-i convingem şi pe alţii de acest adevăr. Organizarea medicală a armatei noastre este de aşa natură, încît devine necesar să-i convingem pe *toţi* medicii practicieni. Nu ajunge să-i convingi pe şefi, pentru că aceştia nu transmit apoi ordinele mai departe". Şi Wright trăgea concluzia că este necesar să se înfiinţeze, la War Office, un Serviciu medical de cercetări, care să se ocupe de toate aceste probleme ; nu numai de răni, ci şi de icterul epidemic, de febra tranşeelor, de crizele de depresiune nervoasă ale aviatorilor etc. Şi preconiza ca hotărîrile acestui serviciu să fie acceptate de toţi. Avînd numeroşi amici politici, s-a dus la Londra să-şi apere punctul de vedere în faţa ministrului de război, care era pe atunci Lordul Derby, şi a lui Arthur Balfour. Reacţia marilor şefi medicali ai armatei a fost însă ostilă şi violentă. Sir Arthur Slogget, D.G.M.S. [1], a protestat spunînd că Wright trebuie să-şi vadă de treburile lui de laborator şi a mers pînă într-acolo încît a cerut rechemarea lui. N-a obţinut-o, dar nici Wright nu a obţinut ceea ce ceruse.

Doctorul James, pe atunci medic de batalion, a vizitat pe cînd se întorcea din permisie, cazinoul din Boulogne. I-a întîlnit acolo pe Fleming şi pe Colebrook. Prima lui reacţie, cînd a comparat atmosfera de calm aproape academic din laborator, cu vacarmul luptei, cu murdăria, duhoarea şi tensiunea din ambulanţele de pe front, a fost un gest de uşoară enervare : „Medicii ăştia din spatele frontului s-a gîndit el, duc o viaţă prea uşoară !" Wright locuia la Boulogne, într-o casă frumoasă de pe bulevar-

---

[1] Director general al serviciilor medicale (N. A.).

dul Dannou și o excelentă bucătăreasă franțuzoaică, Lucienne, avea grijă de el. Dar nu i-a trebuit multă vreme lui James ca să-și dea seama că Fleming slăbise rău și că părea istovit. Cînd a stat de vorbă cu el, a înțeles că „medicii ăștia din spatele frontului" muncesc pe rupte, mînați de dorința neobosită de a-i ajuta pe cei ce luptă. Fleming, mai vorbăreț ca de obicei, i-a expus, sprijinindu-se pe experiențe, o serie de idei foarte limpezi despre ceea ce ar trebui pentru biruirea marelui inamic al răniților : infecția. „Ceea ce căutăm noi, spunea el, este o substanță chimică, pe care s-o putem injecta fără pericol în sistemul sanguin și care să distrugă bacteriile ce provoacă infecții, așa cum salvarsanul distruge spirochetele". Această substanță n-o găsiseră încă, dar datele adunate de echipa lor erau de pe acum foarte importante. Ele îngăduiau să se evite greșeli grave și să se dea ajutor organismului rănitului. De aici, de la Boulogne, James și-a informat batalionul, asupra unor noțiuni noi, precise și juste despre tratamentul rănilor.

Vizitatorii cazinoului erau numeroși. Bernard Shaw a revenit de cîteva ori. Wright petrecea cu el nopți întregi discutînd, la gura sobei, despre importanța relativă a filozofiei și a medicinei. Într-o seară, în timp ce vorbeau, căminul a luat foc. Camera s-a umplut de fum. Lucienne și Freeman ieșeau pe rînd, în stradă, să vadă dacă nu cumva luase foc acoperișul, în timp ce Shaw și Wright discutau, netulburați.

Celebrul specialist în chirurgia craniană, Harvey Cushing, a stat cîtva timp la Wright. Deși foarte deosebiți ca fire, cei doi savanți țineau mult unul la altul. Cushing, spirit pozitivist ca și Fleming, nu era mai puțin amuzat de discursurile pasionate ale lui Wright despre femei, biserica catolică și onestitatea intelectuală. Cînd focul se stingea, Wright îl ațîța cu un jurnal și, cum pentru orice împrejurare avea la îndemînă o teorie, începea să demonstreze că pentru ca jurnalul să nu ia foc în întregime și să zboare pe coș, era destul să atingi cu vătraiul oricare parte a hîrtiei care se carboniza. Cushing, pe care o asemenea chirurgie a focului îl distra, numea aceasta „puncțiile" lui Wright.

Cushing era chirurgul-șef al spitalului american înființat de Universitatea din Harvard și de curînd transferat la cazinoul din Boulogne. Un alt profesor din Harvard,

Roger Lee, îndeplinea funcţia de medic-şef. Îl cunoştea pe Wright după faima pe care i-o adusese vaccinarea antitifică. (În timpul războiului hispano-american, la fiecare soldat mort de pe urma rănilor muriseră o mie din cauza tifoidei.) În afară de aceasta, Roger Lee făcuse şi unele studii de laborator asupra opsoninelor. S-a arătat încîntat aflînd că ilustrul Wright se găsea în aceeaşi clădire cu el. I-a făcut imediat o vizită şi l-a găsit înconjurat de Fleming. Freeman, Keith şi Colebrook. „Am fost numaidecît atras de Fleming, avea să spună el, deşi acesta n-a scos de fapt nici o vorbă". Simpatia a fost reciprocă şi cei doi bărbaţi aveau să rămînă toată viaţa prieteni.
Au mai venit să-i viziteze la Boulogne : Robert W. Bliss, de la ambasada Statelor Unite din Paris şi cîţiva francezi, printre care profesorul Pierre Duval, Jacques Calvé, doctorul Tuffier. Wright se înţelegea bine cu francezii, care aveau, la fel ca şi el, pasiunea ideilor generale. Freeman, care se plictisese repede de Boulogne, se dusese să lucreze la Paris. La plecare i-a spus lui Fleming : „Ştii, Flem, noi, dumneata şi cu mine, ar trebui să jucăm un rol mai activ". În loc de orice răspuns, a auzit doar un mormăit : Fleming socotea că cercetările de la Boulogne puteau să salveze nenumăraţi răniţi.

În timpul primului război mondial, britanicii nu aveau, ca francezii, sentimentul că războiul este un fel de ceremonie religioasă, un sacrificiu ce trebuie îndeplinit cu gravitate. Ei îşi făceau un punct de onoare din a se arăta destinşi şi niciodată prea ocupaţi. La cîţiva kilometri în spatele frontului, ofiţerii pescuiau păstrăvi şi făceau baie în mare. Un martor povesteşte că, într-o zi, căpitanul Fleming şi cu un alt savant „cred că era Wright în persoană, simţind nevoia unor exerciţii fizice, s-au luat la trîntă. În timp ce se rostogoleau amîndoi pe jos, uşa s-a deschis şi a intrat o delegaţie de medici francezi cu grade foarte înalte. Luptătorii au sărit în picioare şi s-au avîntat numaidecît într-o discuţie ştiinţifică. Dar nu voi uita niciodată privirea generalilor-medici francezi la vederea acestei scene".

Nimic nu se putea încadra mai puţin în convenţiile militare decît viaţa acestui mic grup de savanţi în uniformă. Wright era atît de indiferent faţă de ţinuta sa, încît în fiecare dimineaţă, sergentul-tehnician Clayden îi făcea o inspecţie, ca să se asigure să-şi pusese bine cen-

tironul etc. „Într-o zi, povestește Clayden, am observat că avea pantalonii rupți în fund și că-i ieșea cămașa din ei. M-am jenat să-i atrag atenția. M-am dus atunci la căpitanul Fleming și, după ce i-am povestit, l-am rugat : «Trebuie să-i atrageți atenția asupra acestui lucru». Căpitanul mi-a răspuns : «Spune-i dumneata». M-am dus, așadar, la Sir Almroth, am luat poziție de drepți, bătînd din călcîie (ceea ce-i provoca totdeauna colonelului un zîmbet batjocoritor). «Sir, i-am spus, *the seat of your pants hangs out... fundul pantalonilor dumneavoastră este rupt*». S-a uitat la mine și a spus : «Ce mai frazeologie, sergent ! Crezi că asta o să le scandalizeze pe infirmiere ? Ce propui să fac ?» I-am răspuns : «*Sir*, vă sugerez să-l trimiteți pe șoferul dumneavoastră acasă, să vă aducă alții». Mi-a răspuns : «Ce genial !» Căpitanul Fleming și cu mine am rîs puțin, apoi toată lumea s-a apucat de lucru".

Duminica, Fleming și doi dintre colegii lui (Thomson, irlandez din Belfast și doctorul Keith, canadian) se duceau să joace golf, la Wimereux. *Links* [1]-urile se întindeau pe dunele de nisip de pe malul Canalului Mînecii. Erau așezate la patru sau cinci kilometri spre nord de Boulogne, dar drumul nu-l speria pe infanteristul de la London Scottish. Totuși, dacă ar fi trecut pe acolo vreo mașină a statului major, cei trei mușchetari ar fi oprit-o. Un colonel destul de solemn venea și el să joace golf. Fleming, umorist discret, se amuza cînd duna, ascunzîndu-l de privirile celorlalți, îi permitea să bage mingea colonelului în gaură. Ce mai triumf pe colonel, care credea că nimerise dintr-o dată gaura aceea atît de greu de nimerit ! Nici Fleming nu era un jucător strălucit ; ca de obicei simțea nevoia să schimbe ceva în jocul de golf. *Putting* [2]-ul normal îl plictisea și, pentru variație, adopta metodele cele mai puțin clasice. Se culca pe iarbă și se servea de *putter* [3] pe dos, ca de un tac de biliard, sau se întorcea cu spatele spre gaură și executa un *putting* printre picioare. Uneori figura îi reușea. Ceilalți îi reproșau că trișează ; dar asta nu-l tulbura.

Canadianul Keith devenise prieten bun cu Fleming. Keith își făcuse studiile la universitățile americane și în

---

[1] Terenuri de golf (în limba engleză în original) (N. Tr.).

[2] Fel de a lovi mingea la golf. În limba engleză în original (N. Tr.).

[3] Crosa de golf (în limba engleză în original) (N. Tr.).

ochii englezilor era un *yankeu*. Spiritul practic al lui Fleming îi plăcea, pentru că-l găsea eficace. „Grupul acesta de cercetători, spune Keith, mi se părea extrem de interesant, pentru că rămînea în contact neîntrerupt cu medicii și cu chirurgii care-i îngrijeau pe răniți. Se făceau schimburi de observații — și asta era util și pasionant. Fiindcă Boulogne era marele port de trecere al B.E.F., la ora ceaiului musafirii nu lipseau, iar discuțiile se însuflețeau. Fleming, deși vorbea puțin, contribuia mult, prin observații fericite și oportune, la menținerea discuției în zona subiectului. Considerațiile sale asupra lucrărilor celorlalți, deși pătrunzătoare, erau îmblînzite de laptele bunătății omenești [1]. Spiritul lui generos îmi amintea de atitudinea celor mai buni dintre cercetătorii noștri americani și el a avut un rol de seamă în formarea prieteniei noastre".

În 1918, la Wimereux a fost instalat un spital special *(No 8 Stationary Hospital)*, pentru fracturile femurului cu distrugeri întinse ale părților moi. Aci urma să se studieze mai cu seamă septicemia și gangrena gazoasă. „Eram foarte mîndru, spune doctorul Porteous, că fusesesm trimis acolo ca bacteriolog, în subordinea lui Fleming, numit șef de laborator. Amîndoi locuiam în aceeași baracă mică. iar un hambar de lemn ne servea drept laborator. De pereți erau prinse grafice, imagini de fagocitoză și, ici-colo, cîte un desen din *Vie parisienne*". Fleming își vedea mai departe de studiul antisepticelor și al tratamentului rănilor cu ser salin. Cerceta septicemiile provocate de streptococi și, împreună cu Porteous, încerca să stabilească condițiile capabile să diminueze frecvența acestei forme de infecție. Mai practica și transfuzia, căreia îi perfecționase tehnica, publicînd în *The Lancet* rezultatele obținute. Transfuzia încă nu devenise o metodă curentă. Donatorii de sînge erau voluntari, stimulați prin acordări de permisii. Pentru a se menține într-o formă fizică bună Fleming săpase două găuri de golf în cîmpia din spatele barăcii ; aci se juca golf noaptea, cu felinarele așezate în găuri, atunci cînd vîntul și atacurile aeriene o îngăduiau.

Marea epidemie de gripă spaniolă din 1918 i-a adus pe medici la istovire. Bolnavii mureau pe capete și nu li se putea da ajutor. Pînă și infirmierii cădeau bolnavi. Adesea Fleming și Porteous erau nevoiți să care singuri cada-

---

[1] Referire la un vers din *Macbeth* (N. Tr.).

vrele pînă la cimitirul improvizat. Gangrena gazoasă continua să bîntuie, provocînd duhori îngrozitoare. Muștele erau un adevărat flagel, pînă cînd Fleming a avut ideea să le „doboare“ stropindu-le cu o seringă, în care punea xilol. Între timp, studia bacilul lui Pfeiffer, despre care se spunea că este cauza faimoasei gripe.

Într-adevăr, acest bacil se găsea la nouăzeci la sută dintre bolnavi, deși, în general, era considerat ca fiind puțin primejdios. Fleming se întreba cum a provocat totuși dintr-o dată, această gripă mortală? Încercînd să limiteze problema, a constatat că bacilul lui Pfeiffer prezintă mai multe variante și că la bolnavii atinși de gripă spaniolă, puteau fi găsite toate aceste variante. A tras atunci concluzia că gripa spaniolă este provocată de un alt agent, bacilul lui Pfeiffer nefiind decît un germen de infecție secundară.

Avea dreptate, dar aceasta nu-i salva pe bolnavi. „Imaginea pe care o păstrez despre el, spune sergentul tehnician cu care lucra este aceea unui ofițer R.A.M.C. mic de statură, care purta mereu cu el o cutie plină cu pipete, plastilină, fire de platină și o lampă de alcool; îl văd parcă și acum în picioare, pe o zi geroasă de iarnă, sub un cort înconjurat de gheață și zăpadă, încălzit cu mangal aprins, unde eu făceam autopsia unui cadavru pe o masă, în timp ce un alt cadavru aștepta pe o altă masă. În dimineața aceea am făcut autopsia la șase! Era în ziua de Crăciun și căpitanul Fleming recolta probe de la fiecare cadavru“.

Cu toate strădaniile lor, medicii spitalului nu izbuteau să-i apere pe bolnavi de gangrena gazoasă. Fleming era deznădăjduit. „Înconjurat de rănile acelea infectate, scria el, de oameni care sufereau și mureau și pe care nu-i puteam ajuta, eram mistuit de dorința de a găsi, în sfîrșit, ceva care să ucidă microbii, ceva în felul salvarsanului...“ Revenea, prin urmare, la marea problemă pe care o studiase în teza lui *Cum să învingem bolile infecțioase*. Dar Foch, printr-o serie de lovituri neașteptate, a spart liniile dușmane. În noiembrie 1918, războiul a luat sfîrșit, iar în ianuarie 1919 Fleming a fost demobilizat.

# VII

## Copii şi oameni

*Copiii îl atrăgeau prin fericirea cu care primeau bucuriile simple. Iubea mult natura, păsările, florile, copacii şi pe toate le cunoştea bine.*

Profesor CRUICKSHANK

S-a căsătorit în toiul războiului, în timpul unei permisii, la 23 decembrie 1915. Cînd s-a întors la Boulogne şi a pomenit, după cîtva timp de „soţia lui", prietenii au refuzat să-l ia în serios. Nu şi-l închipuiau pe Flem căsătorit. I-au cerut fotografia doamnei Flem ; cînd le-a arătat una, au spus că e o dovadă prea puţin suficientă pentru nişte spirite ştiinţifice ; de fapt, aşteptau cu toţii sfîrşitul războiului pentru a accepta o idee atît de uimitoare. În realitate, Fleming se căsătorise cu adevărat, cu Sarah Marion McElroy, infirmieră-şefă, care conducea, în inima Londrei, o clinică particulară, proprietatea ei. Primea aici pacienţi aristocraţi, care apoi nu mai voiau să fie îngrijiţi decît la ea.

Sarah, căreia i se spunea Sareen, se născuse în Irlanda. la Killala Ballina, în comitatul Mayo. Tatăl ei, Bernard McElroy, avea una dintre cele mai mari ferme din ţinut : Leigheritain House. Era un om minunat, care se dădea în vînt după sport şi era foarte supus faţă de soţia lui — adevărata stăpînă a fermei, ca şi a întregii familii. Menajul acesta fusese dăruit cu numeroşi copii, dintre care două gemene : Elisabeth şi Sarah. Patru dintre fiice făcuseră şcoala de infirmiere. Sareen îşi începuse cariera la spitalul din Dublin. Acolo, în casa marelui chirurg cu care lucra, Sir Thomby Stocker, întîlnise scriitori celebri : George Moore, W. B. Yeats, Arthur Symons, dar pe

ea o interesa prea puţin literatura şi de loc literaţii. Îşi iubea profesiunea şi viaţa agitată.

În perioada în care a întîlnit-o Fleming, Sareen era o blondă cu pielea albă, cu obrajii trandafirii, ochii albaştri-cenuşii — ochi irlandezi — şi cu o faţă expresivă. Plăcea prin vitalitatea ei neobişnuită, prin bunătatea vădită, prin voioşia şi încrederea în sine, ce se explicau prin reuşita în viaţă. S-a simţit atrasă de la început de acest tînăr medic scoţian, grav, tăcut, rezervat, într-un cuvînt deosebit de ea din toate punctele de vedere. Şi a avut meritul să descopere, sub atîta modestie şi rezervă, acel geniu ascuns, pe care, de îndată, a ştiut să-l recunoască şi să-l respecte: „Alec este un om mare, spunea, dar asta nu se ştie".

După cît se pare, ea a fost aceea care l-a încurajat, la început, în acest plan de căsătorie, căci avea să păstreze mereu amintirea timidităţii lui. Fleming nu era în stare să-şi exprime sentimentele şi se mira, apoi, că nu e înţeles. Mult mai tîrziu, cu prilejul unei boli grave, cînd ea se simţi pierdută, o prietenă îi spuse: „Nu! nu! nu trebuie să mori... Ce se va face soţul dumitale?" La care răspunse: „Ei asta-i! Se va recăsători". Şi adaugă, zîmbind: „Numai că oricine va fi femeia aceea, ea va trebui să-l ceară în căsătorie". Oricum ar fi fost, fapt este că a reuşit să străpungă armura de tăcere, care apăra sensibilitatea acestui tînăr ciudat şi că a iubit ochii lui frumoşi şi albaştri, în fundul cărora sclipea o maliţiozitate plină de bunăvoinţă.

Era o catolică irlandeză, prin urmare militantă. Dar Fleming nu şi-a manifestat niciodată nici urmă de agresivitate pe această temă. Mai mult decît îngăduitor, era în stare să-i spună unei prietene: „De ce n-o iei cu dumneata pe Sareen la slujbă?" Era de părere că educaţia catolică este excelentă, mai ales pentru tinerele fete: „E bine ca fetele să fie crescute la mănăstire, spunea el; e foarte indicat pentru moralitate".

Sora geamănă a lui Sareen, Elisabeth, văduva unui australian, s-a recăsătorit ceva mai tîrziu cu John Fleming, fratele lui Alec, un tînăr sclipitor şi vesel, pe atît de vorbăreţ pe cît era cestălalt de tăcut. Cele două femei seamănau prea puţin între ele. Sarah se remarca prin exuberanţa ei; Elisabeth era liniştită, mai curînd melancolică. Sarah, năvalnică, bătăioasă, se comporta ca toţi irlandezii, ca Shaw şi Wright, cu un dispreţ zdrobitor pentru

adversar. În fața acestei atitudini, Fleming n-a manifestat niciodată nici nemulțumire, nici mînie. Cum se întîmplă cu atîția scoțieni, numai cine îl cunoștea bine ar fi putut ghici dacă ceva îl enervează sau îl mulțumește. Deviza sa părea să fie : „Totul ca să am liniște“ — și într-adevăr, era dispus să facă sacrificii mari pentru a fi lăsat să lucreze în tihnă.

Sareen a știut să respecte această muncă și s-o înlesnească, asigurîndu-i lui Fleming o anumită bunăstare. A vîndut clinica, îndemnîndu-și soțul să renunțe la „clientelă“, pentru a se consacra în întregime cercetării științifice. Hotărîrea presupunea, din partea doamnei Fleming, o mare abnegație, căci, pe de o parte, redusă la resurse modeste, urma să ia asupră-și, în lipsă de servitori, toate sarcinile gospodărești ; iar pe de altă parte se condamna să-și vadă foarte puțin soțul, care-și petrecea serile în laborator. Și, într-adevăr, avea să se resemneze la o viață destul de singuratică, mergînd seara la teatru singură, sau cu prieteni.

Familia soțului a adoptat-o fără întîrziere. În numeroasele răstimpuri petrecute în vila familiei Pergram din Suffolk, Fleming îndrăgise acest comitat frumos. Au folosit deci o parte din banii obținuți din vînzarea clinicii, pentru a-și cumpăra o casă la țară : *The Dhoon*, la Barton Mills, sat încîntător, vecin cu cel în care locuia familia Pergram. Casa era veche, înconjurată de un teren mare, la capătul căruia curgea un rîu. Un podeț rustic lega malul cu o insuliță. Se putea pescui în rîu știuca, bibanul, porcușorul ; firește că Fleming, observator desăvîrșit, a învățat repede obiceiurile și ascunzătorile știucilor.

Fleming și Sareen au izbutit să transforme livezile din jurul casei într-o grădină bine amenajată, plină de flori și copaci. Aceasta le-a cerut ani de muncă, dar ei aveau, cum zic englezii „degete verzi“, adică instinctul grădinăritului. Au amenajat o mare grădină de legume, sere, o vie și au plantat piersici de-a lungul zidurilor. Pe malul rîulețului se ridica un *boat house* [1], care adăpostea un *punt* [2]. Un drumeag mărginit de tufișuri ducea la un minuscul portic, sculptat cu motive gingașe, care avea cîte o bancă de piatră de fiecare parte.

---

[1] Magazie de bărci (în limba engleză în original) (N. Tr.).

[2] Ambarcațiune ușoară, asemănătoare cu lotca (în limba engleză în original) (N. Tr.).

Doctorul și doamna Fleming își petreceau *week-end*-ul și vacanțele la Dhoon. La 18 martie 1924, Sareen a adus pe lume un fiu : Robert. De atunci și-au făcut obiceiul să se stabilească în tot timpul lunilor de vară la Dhoon, cu micuțul și cu diferiți nepoței. Fleming rămînea singur la Londra, dar sosea la Dhoon la fiecare sfîrșit de săptămînă, iar luna august și-o petrecea în întregime acolo. Își adora fiul ; se trezea adesea în miez de noapte și mergea în vîrful picioarelor, pentru a se asigura că micuțul doarme liniștit și că e bine învelit — întocmai cum făcea odinioară maică-sa, în ferma natală din Scoția. Mai tîrziu a abandonat jocul de golf ca să se joace cu Robert. Copiii îl atrăgeau, pentru că știau, ca și el, să găsească fericirea în bucurii foarte simple. Iubea mult natura, păsările, florile, copacii și gusta din nou, în casa din Suffolk, cîteva din bucuriile copilăriei sale petrecute la țară.

Pescuitul, înotul și mai ales grădinăritul erau pentru el un izvor nesecat de bucurii. Preferințele lui pentru flori erau originale : îi plăceau tritoma și coada vulpii. Îl amuza să semene sau să planteze în perioade nerecomandate de specialiști, numai ca să demonstreze că aceștia se înșelau. „Un grădinar nu trebuie să fie nerăbdător, spunea el. Florile au nevoie de timp ca să crească și li se face mai mult rău decît bine încercînd metode de a le grăbi. Le poți apăra împotriva intemperiilor, poți să le dai apă și hrană ; dar nu e greu să le ucizi, dîndu-le prea multă hrană sau băuturi prea puternice. Sînt sensibile la gingășie ; suportă chiar un tratament necrezut de aspru. Într-un cuvînt sînt foarte asemănătoare ființelor omenești". Și grădinarul acesta eretic obținea succese uimitoare. „Rupea o ramură verde de te miri ce, spune Marjory Pergram, o înfigea în pămînt și ramura prindea rădăcini".

Soția lui părea să fie la fel de ingenioasă și de plină de fantezie ca și el. Fleming nu avea decît cuvinte pline de admirație pentru tot ce făcea ea : felul cum gătea, tot ce cumpăra și mai ales cum îngrijea grădina. Se iubeau și se respectau. Amîndorura le plăceau obiectele vechi și frumoase. Alergau pe la anticarii din vecinătate ca să mobileze The Dhoon. Gazde ospitaliere, primeau, la fiecare sfîrșit de săptămînă, numeroși prieteni. Sareen făcea față la toate. Energia ei era într-adevăr miraculoasă. Tundea gazonul, smulgea buruienile, răsădea flori în marginea gazonului, lustruia mobila, pregătea masa. Alec

spunea rîzînd: „Ea face toată treaba și toată conversația".

Sareen susținea că acesta era secretul bunei înțelegeri care domnea între ei. Soțul ei n-o contrazicea niciodată și nimic nu putea să-l scoată din fire. Oaspeții se amuzau în fața acestei confruntări tradiționale între Scoția și Irlanda. Își petreceau timpul cu distracțiile pe care le oferea rîul și, în imediata lui apropiere, un teren de golf. Seara se juca crochet și, cînd se înnopta, se făcea *putting* la lumina felinarelor, așa cum învățase Fleming de pe vremea cînd era la Wimereux. Pentru nimic în lume nu s-ar fi declarat mulțumit cu un crochet obișnuit. Jucînd jocul după legea lui, născocea de fiecare dată reguli noi și le respecta apoi cu o seriozitate pontificală. Se petrecea de minune la Dhoon.

Căsătorit, tată de familie, Fleming rămînea același om stăpînit. „Nu l-am văzut niciodată agitat, își amintește doctorul Gerard Willcox. Într-o zi, la Dhoon, m-a luat în luntre, împreună cu puștiul lui, la pescuit. Și deodată, pe neașteptate, a prins o știucă. Copilul, încîntat, se ridică brusc în picioare și, pierzîndu-și echilibrul, căzu în rîu. Fleming rămase așezat pe banchetă, împărțindu-și atenția între peștele, care se zbătea cu disperare, și eforturile mele de a scoate copilul din apă, fără să lase însă nici o clipă măcar undița din mînă... Într-o altă seară, pe cînd aprindeam focuri de artificii în grădină, unul dintre prietenii lui, vrînd să verifice legendara impasibilitate a lui Fleming, lansă o petardă printre picioarele lui. Acesta nici măcar nu se clinti, ci se mulțumi să spună, cu glas netulburat: *„Squib gone off*... lansat petardă".

La Dhoon, Sareen organiza și mici petreceri pentru copii. Soțul ei dirija jocurile și se distra și el de minune. Avea adesea ideea cîte unui concurs, oferea premii și știa din instinct ce putea să placă copiilor, pentru că rămăsese unul de-ai lor. Este neîndoielnic că se simțea mult mai bine printre ei, decît printre oamenii mari. Deși vacanțele îi erau scurte, în fiecare an își pierdea cîteva zile pregătind o serbare pentru toți copiii din sat. Și astăzi încă, cei din Barton Mills își amintesc de jocurile nemaipomenite pe care le născocea profesorul și de orele minunate pe care le-au petrecut în casa lui.

La Londra, soții Fleming închiriaseră o altă locuință încîntătoare pe Danvers Street, în cartierul Chelsea de ca-

re-i lega încă mai demult Arts Club. Aici primeau artiștii din vecinătate, cu care Sareen se simțea în largul ei. Îi plăcea tinerețea și aduna cu plăcere în jurul ei femei tinere și frumoase. Nu numai că nu era geloasă, dar vederea lor o încînta, ca și vederea obiectelor de artă pe care începuse să le prețuiască. Fleming mai mult asculta decît vorbea, fără însă ca niciodată să lase impresia că se plictisește. Dimpotrivă, sorbea cu lăcomie tot ce se vorbea, se bucura cu umor de cele spuse și reținea ce-l interesa. Avea oroare de anecdotele „picante“ (*dirty stories*) și nu rîdea niciodată de ele. Cînd se povestea o asemenea anecdotă, închidea ochii pînă cînd se termina. În orice altă împrejurare, însă, era plin de o voioșie inocentă. Și aici îi plăceau jocurile, în special un joc cu bețișoare, la care controlul desăvîrșit asupra mîinilor, ce nu-i tremurau niciodată, îi asigura fără greș victoria.

Profesorul belgian Gratia, care a petrecut o seară în apartamentul din Chelsea, și-l amintește pe Fleming, întrerupînd conversația cîtorva dintre cei mai eminenți bacteriologi, ca să organizeze, cu aerul cel mai serios din lume, o partidă cu dopuri. „Știu că au fost și spirite ursuze, avea să scrie Gratia, care și-au bătut joc de această candoare care provoca simpatia. Nu exprimă ea oare forța unui popor care-și asumă, cu zîmbetul pe buze, cele mai grave răspunderi, sau acceptă burlescul cu o neclintită seriozitate ?“.

Sareen era departe de a avea gustul luxului, dar îi plăceau broderiile, porțelanurile, sticlăria veche și, în deplin acord cu soțul ei, își împodobea vitrinele cu asemenea obiecte. Nu prea se sinchisea de rochii, cel mult ca să le transforme, foarte mulțumită cînd dintr-o toaletă veche de seară își făcea un capot. Cînd izbutea să-și împodobească singură cîte o pălărie, o arăta mîndră prietenelor, dojenindu-le pentru cheltuielile lor nesăbuite. La început, cei care n-o cunoșteau prea bine se mirau uneori de tonul ei repezit, de femeie obișnuită să poruncească ; dar descopereau repede, sub această mască, o simpatie caldă care trezea afecțiunea. Deși era o gospodină chibzuită, se arăta foarte generoasă față de nepoței și nepoțele, ca și față de prieteni sau de servitori. Pe scurt, era un menaj cu mulți prieteni devotați în Chelsea ca și la Barton Mills, iar Fleming avea acum parte de o viață fericită, fără probleme.

Nu același lucru se putea spune și despre viața lui profesională. În 1921, Wright îl numise adjunct al Serviciului de inoculare. Freeman, mai vechi decît el, se simțise adînc jignit. Oare Wright nu-l socotise mereu „fiul lui întru știință", afirmîndu-i că-i va fi urmaș ? De abia mai tîrziu avea să înțeleagă Freeman că drumurile lui Wright erau adesea de nepătruns. *„The Old Man was up to his tricks*... Bătrînul a mai făcut o figură". Dar atunci, și multă vreme după aceea, Freeman de bună credință avea să-l învinuiască pe Fleming, care era nevinovat. Pacea laboratorului fusese tulburată. Freeman, ca să sublinieze despărțirea de grup, s-a dăruit cu trup și suflet serviciului de alergie, al cărui conducător unic a devenit, după moartea lui Léonard Noon. În cadrul acestuia a efectuat lucrări remarcabile, în special asupra polenurilor.

Firește, s-au format clanuri. În această familie științifică, pînă atunci atît de unită, pasiunile au reușit să facă o breșă. Sarcina lui Fleming, adjunctul Șefului, devenea grea. Nu putea nici să sufere, nici să înțeleagă certurile. Wright, deși renunțase la orice treburi administrative, trecîndu-i-le lui, intervenea ori de cîte ori vreunul dintre favoriții săi îl incita, contracarînd toate hotărîrile lui Fleming. Fleming se străduia, cu multă discreție, să împace părțile opuse, să nu-și mulțumească șeful, să nu-și jignească colegii și să-i facă să uite avansarea lui. Modest, șters, dar conști nt de puterea sa, veghea asupra bunului mers al serviciului și, totodată urmărea, dintr-o nevoie imperioasă și firească, să se facă dreptate. Pentru o cauză pe care o so tea dreaptă, înfrunta, la nevoie, chiar mînia Bătrînului. Cei pe care i-a apărat astfel n-au aflat-o niciodată, decît poate doar din întîmplare.

Așa s-a întîmplat cu doctorul Dyson. Acesta avea motive să creadă că fusese tratat de Wright în chip arbitrar și nemeritat. S-a dus să se plîngă lui Fleming. „Speram că-mi va răspunde : Dyson, ai dreptate și te voi susține cu toată autoritatea mea". În realitate, Fleming l-a ascultat fără să scoată un cuvînt, iar Dyson s-a retras nemulțumit. De abia după ani de zile, a aflat că Fleming îl apărase atunci, în taină, cu mult zel.

Fleming își avea acum laboratorul propriu, într-o odăiță de lîngă scară. Prin fereastra lui se vedea un pub [1], Fountain Alley și o stradă, Praed Street, pe care se gă-

---

[1] Cabaret, cîrciumă (în limba engleză în original) (N. Tr.).

seau cîteva prăvălii cu obiecte vechi. Doctorul Todd, cercetător strălucit şi spirit ales, lucra în acelaşi mic laborator. După cîtăva vreme li se alătură un nou venit, Allison. Acolo Fleming reuşea să uite de certuri şi să se ocupe cu jocul său favorit : munca de cercetare. Din cînd în cînd, clanurile ce se formaseră stîrneau cîte o furtună mai mică sau mai mare, căreia Fleming îi opunea o rezistenţă pasivă. Craxton, devotatul secretar al serviciului, îşi mai aminteşte încă de spaima plină de uimire cu care Fleming întreba : „Craxton, de ce oare există oameni atît de greu de mulţumit ?". Imediat însă îşi relua lucrul. Allison îl auzea adesea îngînînd un cîntecel, mereu acelaşi. „Nu-mi amintesc exact cuvintele, spune el, dar era povestea unei păsărele *(a dicky bird)*, care stătea liniştită în cuib, iar un şoim se năpustea asupra ei şi o sfîşia". Fără îndoială că-i plăcea acest cîntec de jale pentru că el însuşi se credea un fel de păsărică liniştită pe care o ameninţa mai mult decît un şoim. Dar era lipsit de amărăciune. Cîntînd, se autoironiza şi, în felul acesta, se liniştea repede.

În timpul războiului, la Saint Mary's fuseseră pentru prima oară admise studente. În lipsa concurenţilor masculini, ele erau cele care făcuseră ca Şcoala de medicină să-şi poată continua activitatea. Acum războiul se sfîrşise, iar prezenţa lor stîrnea furtuni. Un grup de studenţi a cerut chiar eliminarea lor. Cîţiva medici au socotit însă măsura nedreaptă şi au redactat o contrapetiţie. Unul dintre aceştia, Fry, fusese angajat la laborator pe baza recomandaţiei lui Fleming, care se simţea răspunzător pentru el.

— Fry, faci o mare greşeală. Bătrînul nu ţi-o va ierta niciodată. Ştii că nu-i plac studentele.

— Nu cred că se va supăra, răspunse Fry. În orice caz, îmi menţin semnătura.

Prudenţa lui Fleming s-a dovedit exagerată. Wright nu i-a purtat pică ereticului. În sinea lui, era încîntat că se ivise un prilej de a ţine discursuri violente şi de a face haz pe socoteala lui Fry.

Şcoala de medicină nu mai putea să subsiste, dacă nu primea o subvenţie serioasă din partea universităţii din Londra. Clădirile erau dărăpănate, profesorii erau atît de prost plătiţi încît acordau tot mai puţin timp cursurilor.

Din fericire, în 1920 a fost ales un decan energic, doctorul Wilson (mai tîrziu Lordul Moran). Acesta a început o luptă grea. Cînd membrii comisiei universitare vizitau Saint Mary's, toate mergeau strună pînă cînd ajungeau la „Serviciul de patologie și cercetare"[1]. Acolo Wright, cu sarcasmul lui, le spunea adevăruri amare, făcîndu-i să fugă înspăimîntați.

Totuși stăruitorul și strălucitul decan a reușit să convingă cîteva persoane cu influență că formarea de medici era pentru Anglia o problemă urgentă. Unul dintre prietenii săi personali, Lordul Revelstoke, directorul băncii Baring, a donat, pentru școala de la Saint Mary's, douăzeci și cinci de mii de lire sterline. Un alt prieten și pacient, Lordul Beaverbrook, a venit incognito să viziteze spitalul, pentru a-și face o părere. Așteptînd să-i vină rîndul la consultație, a intrat în dispensar și apoi a pătruns în cantina cea mică rezervată bolnavilor.

„Cît costă un *bun*"?[2] a întrebat el.

Răspunsul a fost:

„Prețul este de trei penny și jumătate, dar dacă vi se pare prea scump, îl puteți primi gratuit".

Fraza i-a plăcut neîndoios Lordului Beaverbrook, căci, cîteva zile mai tîrziu, l-a poftit pe doctorul Wilson la el: „Știu, a spus el, că plănuiți să reconstruiți școala. Cît vă mai trebuie?".

Decanul a luat un creion și o hîrtie și a calculat:

„Șaizeci și trei de mii de lire".

Lordul Beaverbrook i-a deschis imediat un credit în valoare de șaizeci și trei de mii de lire.

În așteptarea reconstrucției, decanul a reformat procedeele de recrutare a studenților. Există, printre hîrtiile lui Fleming din anii 1920—1930, o notă: „Saint Mary's trece printr-o perioadă grea. Studenții sînt recrutați numai prin examene. Singura competență acceptată: pricepere în compunerea lucrărilor de concurs. Școala nu strălucește nici prin calitatea studenților, nici prin aceea de cercetare. Noul decan începe să acorde și burse după principiile fundației Rhodes. Avem astfel parte de atleți buni și școala se îmbunătățește!" Doctorul Wilson era de părere că selecționarea studenților pe baza recomandațiilor date de directorii școlilor respective, la care se adăuga

---

[1] Noul nume pe care-l avea Inoculation Department (N. A.).
[2] Prăjitură cu stafide (în limba engleză în original) (N. Tr.).

chestionarea lor de către decan, îngăduia, mai bine decît un examen, alegerea unor oameni de valoare. „În felul acesta, scrie Sir Zachary Cope, spre şcoală s-a îndreptat un şuvoi de studenţi înzestraţi cu o inteligenţă vie, cu caractere excepţionale şi foarte îndemînatici în toate sporturile". Ceea ce corespundea teoriei lui Fleming.

În laborator, viaţa şi-a reluat treptat mersul dinainte de război. Acum însă nu prea mai măsurau indexul opsonic. Wright se săturase de această metodă şi acum o condamna, manifestînd o asprime la fel de exagerată ca şi entuziasmul lui dinainte. Continua să se intereseze de probleme metafizice. „N-am suferit în viaţa mea, spunea el, decît de două boli : urticarie şi îndoială filozofică ; şi dintre ele, ultima e cea mai rea".

Credea, într-o măsură mult mai mare decît obişnuiesc să creadă spiritele ştiinţifice, în posibilitatea de a afla adevărul prin logică şi raţionament. Ţinuta lui intelectuală nu era aceea a unui englez. Inspira în jur dragoste, unora însă numai o încredere fără margini. Puţini tineri medici străini îi mai frecventau acum serviciul.

Împreună cu Fleming şi cu Colebrook a continuat să ducă, multă vreme după război, campania lui personală împotriva antisepticelor. În 1919, Fleming a fost invitat să rostească discursul solemn anual, numit *The Hunterian lecture,* în memoria marelui chirurg Hunter, la Royal College of Surgeons. Şi-a ales ca temă : *Acţiunea antisepticelor fizice şi fiziologice asupra unei răni septice,* şi a tratat subiectul magistral : „Au existat în timpul războiului, spunea el, două şcoli pentru tratarea rănilor : *şcoala fiziologică,* care şi-a concentrat eforturile asupra ajutorului ce trebuie dat agenţilor naturali de protecţie a corpului, şi *şcoala antiseptică,* care avea ca scop uciderea microbilor din răni, cu ajutorul unui agent chimic..." Şi a explicat, încă o dată, de ce Sir Almroth Wright şi discipolii lui aparţineau primei şcoli.

De ce ? Pentru că experienţa dovedise că antisepticele, excelente în provenirea infecţiei, sînt neputincioase în combaterea ei. Era un lucru pe care îl demonstrase adesea, şi, a adăugat el, chiar dacă erau inofensive (ceea ce nu era cazul), antisepticele puteau să constituie un pericol psihologic : „E foarte greu pentru chirurg să nu se lase ispitit de gîndul că antisepticul poate deveni o a doua coardă a arcului său, ceea ce l-ar putea face mai puţin grijuliu în tratamentul chirurgical al rănii. Cînd

chirurgul știe că nu mai există altă posibilitate, atunci, chiar și la cei mai conștiincioși, chirurgia se va ameliora. Chiar și numai pentru acest motiv, tot era mai bine ca tratamentul antiseptic să fie, din capul locului, abandonat. Succesele se datoresc numai chirurgiei. De ce să împartă chirurgul meritele cu un antiseptic, al cărui folos este mai mult decît îndoielnic ?".

Dar, dacă alături de maestrul său, aparține școlii fiziologice, Fleming știa ca nimeni altul că, adesea, infecția ajunge să învingă mijloacele naturale de apărare, iar chirurgia este uneori neputincioasă. Și, la fel ca și Ehrlich, și ca atîția alții, ar fi vrut să găsească „glontele fermecat", ucigător pentru năvălitori, dar inofensiv pentru celulele corpului omenesc.

# VIII

# Prima speranță: lizozimul

*...se întîmplă ca atenția unui om — care știe să observe — să se oprească asupra unor lucruri ce nu surprind pe alții și atunci omul vede ceea ce scapă celorlalți.*

LERICHE

*Nu nesocotiți niciodată aparența sau un fapt deosebit ; de obicei este vorba de un fals semnal, dar s-ar putea să fie și un adevăr important.*

FLEMING

„În 1922, scrie doctorul Allison, am intrat la Saint Mary's pentru a lucra în laborator cu Fleming. Din prima clipă, m-a luat în rîs pentru meticulozitatea mea. În fiecare seară îmi făceam ordine în „colțișorul" meu și aruncam tot ce nu-mi mai putea fi de folos. Fleming îmi spunea că sînt prea grijuliu. El își păstra uneori culturile cîte două sau chiar trei săptămîni, iar înainte de a le arunca, le examina cu atenție, ca să vadă dacă nu se produsese din întîmplare vreun fenomen neașteptat și interesant. Ceea ce a urmat avea să arate cîtă dreptate avea să procedeze astfel și că, dacă ar fi fost tot atît de meticulos ca mine, n-ar fi descoperit, probabil, nimic nou.

„Într-o seară, la cîteva luni după ce intrasem în serviciu, în timp ce se pregătea să dea la o parte cîteva cutii Petri, care zăcuseră acolo mai multe zile, Fleming a luat în mînă una dintre culturi și, cercetînd-o îndelung, mi-a arătat-o și mi-a spus : „E interesant". M-am uitat. Geloza era acoperită de niște colonii mari, galbene. Ceea ce era demn de interes era însă că pe geloză se vedea o zonă lipsită de colonii ; mai încolo o altă zonă, în cuprinsul

căreia coloniile deveniseră transparente și sticloase; și încă una, intermediară între organismele sticloase și cele al căror pigment era pe deplin dezvoltat.

„Fleming mi-a explicat că era o cutie în care, într-o zi cînd fusese răcit, introdusese puțin din mucusul său nazal. Mucusul se găsea în centrul zonei, acolo unde nu era nici o colonie. Imediat s-a gîndit că mucusul trebuie să conțină ceva care descompune sau omoară microbii din imediata vecinătate și difuzează, răspîndindu-se progresiv în coloniile dinainte dezvoltate. „Da, e interesant, a repetat el, trebuie să ducem cercetarea mai departe". Prima lui grijă a fost să coloreze germenii, care se dezvoltaseră în această cutie. A găsit un *coccus* mare de culoare galbenă, nepatogen, adus probabil prin fereastră din stradă.

„În experiența următoare a încercat din nou efectul mucusului nazal asupra acestui *coccus*, dar de data aceasta nu într-o cutie Petri, ci într-un tub. A făcut o cultură din acești germeni și a adăugat mucus nazal. Spre marea noastră surprindere, lichidul de cultură tulbure și opac din cauza nenumăraților microbi dezvoltați, în el, a devenit, în cîteva minute, complet limpede, „clar ca ginul", după expresia lui Fleming. Imediat după aceea a încercat, în aceleași condiții, efectul lacrimilor. O singură picătură dizolva în cîteva secunde germenii. Era, într-adevăr, uimitor și de necrezut.

„Din acel moment, timp de cinci săptămîni, lacrimile mele și ale lui au constituit principalul material de observație. Am cumpărat nu știu cîte lămîi, ca să putem vărsa atîtea lacrimi! Tăiam o bucățică de coajă de lămîie, ne-o storceam în ochi privind în oglinda microscopului și apoi, cu ajutorul unei pipete Pasteur cu vîrful rotunjit la flacără, colectam lacrimile, lăsîndu-le apoi să cadă în tubul de experiență. În felul acesta obțineam adesea pînă la o jumătate de centimetru cub de lacrimi, pentru experiențele noastre".

Toți vizitatorii și vizitatoarele erau solicitați să-și dea obolul. Gazeta spitalului Saint Mary's a publicat un desen cu niște copii care, pentru cîțiva penny, se lăsau bătuți de un laborant, în timp ce un altul le culegea lacrimile într-un recipient pe care se citea: *Antiseptic*. Laboranții erau și ei condamnați la cazna lămîii, pentru trei penny ședința. Își țineau cu grijă socotelile și primeau la sfîrșitul lunii plata pentru toate lacrimile vărsate. Într-o zi, Fleming văzîndu-l pe unul din ei cu ochii foarte

roşii, i-a spus : „Ei bine, dacă plîngi destul, o să poţi ieşi curînd la pensie !".

Experienţele dovediseră că în lacrimi există o substanţă în stare să distrugă unii microbi cu o iuţeală surprinzătoare. „Această substanţă, spunea Fleming, avea o putere extraordinară. Pînă atunci mă minunam în faţa acţiunii, mult mai încete, a unui ser antimicrobian care, adăugat unui bulion infectat şi apoi încălzit la *bain-marie*, izbutea să distrugă microbii într-un timp considerabil de lung şi într-un mod incomplet. Cînd am studiat însă noua substanţă, am pus într-un tub o suspensie densă şi lăptoasă de bacterii, am adăugat o picătură de lacrimi, după care am ţinut tubul timp de cîteva minute în palmă. Lichidul a devenit perfect limpede. Aşa ceva nu mai văzusem niciodată".

Trebuie să mărturisesc că fenomenul era uluitor şi că Fleming era primul care-l observase. Era un noroc nemaipomenit şi, în plus, îndoit, pentru că substanţa misterioasă întîlnise din întîmplare tocmai microbul cel mai sensibil la acţiunea ei. Totuşi, deşi puterea ei de a liza (deci de a omorî) se exercita în modul cel mai spectaculos asupra acestui *coccus* galben, care este inofensiv, substanţa avea capacitatea să lizeze, în măsură mai mică, şi alţi microbi, dintre care unii patogeni. Printr-o serie de experienţe, Fleming a arătat că ea avea proprietăţile unei enzime (ferment natural).

Cum putea fi numită această substanţă ? Problema a fost, fireşte, dezbătută în bibliotecă, în jurul mesei de ceai. Se ştie că lui Wright îi plăcea mult să creeze cuvinte derivate din rădăcini greceşti. De vreme ce noua substanţă era un fel de enzimă, numele ei trebuia să se termine în *zim*, şi, întrucît dizolva sau *liza* unii microbi ea a fost botezată : *lizozim*. Cît despre microbul atît de uşor lizat, a primit de la Wright numele de : *micrococcus lysodeicticus*, de la *lysis* (descompunere) şi *deixein* (a arăta) ; cu alte cuvinte : organismul care îngăduie să dovedeşti, sau să constaţi puterea de a descompune.

Fleming şi-a urmat neobosit cercetările asupra lizozimului. Din clipa acestei descoperiri, în mintea lui încolţise şi prinsese rădăcini o idee. De ce oare o secreţie naturală a organismului poseda o asemenea putere bactericidă ? Fără îndoială, pentru că această putere ocrotea suprafeţe expuse primejdiei. Într-adevăr, aşa trebuia să fie. Altfel, toţi oamenii ar fi murit de mult, sau mai exact

nici n-ar fi apucat să se dezvolte vreodată, pentru că, din clipa naşterii, corpul nostru este în contact cu nenumăraţii germeni din aer, apă, pămînt. În fiecare clipă, pe suprafaţa pielii se depun microbi, care pătrund apoi în nas, în gură, în tubul digestiv. Mulţi dintre aceşti microbi sînt nevătămători, iar unii — de exemplu cei care uşurează digestia — chiar necesari. Organismul îi tolerează, împiedicîndu-i însă să treacă de mucoasă sau să se înmulţească peste măsură de mult.

Această apărare naturală o asigură, în parte, sîngele şi armata lui de fagocite. Dar unele regiuni sensibile şi gingaşe, ca de pildă, conjunctiva ochiului, mucoasa nasului şi a căilor respiratorii sînt expuse microbilor din aer, cu atît mai mult cu cît ele nu beneficiază de un flux abundent de sînge. Aceste părţi ale corpului nu pot rămîne lipsite de apărare. Lizozimul părea să fie unul dintre aceste mijloace naturale de apărare şi, presupunînd că ipoteza se va verifica, era probabil ca această substanţă, sau altele de aceeaşi natură, să se găsească în toate părţile unui corp animal, fie el de om, pasăre sau peşte, şi chiar şi în lumea vegetală.

Fleming a început, deci, o serie de experienţe destinate să dovedească că mai există şi alte secreţii sau chiar ţesuturi care conţin lizozim. O bucăţică de unghie, de piele, saliva, părul — introduse într-un tub de experienţă exercitau aceeaşi acţiune, uimitor de lizantă. Fleming a început să-şi invite studenţii — ori de cîte ori le vorbea despre mijloacele de apărare naturală — să-şi taie unghiile şi să le pună într-o suspensie microbiană. Rezultatul instantaneu îi uimea pe toţi, „cu atît mai mult, spunea Fleming, cu cît la cursul de fiziologie învăţau că unghiile sînt formate dintr-un ţesut mort". Între timp, Fleming, care-şi continua cercetările, găsea lizozim peste tot: în secreţiile mucoasei bucale, în sperma tuturor animalelor, în icrele de ştiucă, în laptele femeii, într-un segment de tulpină, în frunze.

Toate plantele din grădină au fost, pe rînd, încercate. Laleaua ca şi floarea broştească, urzica, la fel ca bujorul, conţineau lizozim. Remarcabilă era concentraţia de lizozim din nap. Dar depozitul cel mai bogat îl constituia albuşul de ou. Fleming a arătat că albuşul de ou, diluat într-un volum de apă de şaizeci de milioane de ori mai mare, mai avea încă puterea să lizeze unii microbi. Deci oul era înzestrat cu o considerabilă putere bactericidă

— şi aşa şi trebuia să fie, de vreme ce albuşul şi chiar gălbenuşul de ou sînt admirabile medii de cultură pentru microbi. Or, pentru microbi, coaja de ou nu este impermeabilă. Prin urmare, dacă ouăle pot rămîne sterile timp de mai multe zile în vitrina unui lăptar, unde sînt supuse invaziei tuturor germenilor, înseamnă că ele dispun de mijloace naturale de apărare. „Se pare, spunea Fleming colegului său Ridley, că suprafeţele cele mai expuse infecţiei sînt şi cele mai bine apărate. Aşa, de pildă, secreţia unui vierme este puternic bactericidă". Fleming a descoperit apoi lizozim în sînge, mai ales în interiorul leucocitelor şi în fibrina cheagurilor. „Oare nu este vorba, se întreba el, de un mecanism protector în cazul plăgilor deschise, care se acoperă cu un strat de fibrină şi cu leucocite, amîndouă bogate în lizozim ?"

Da, lizozimul părea să fie într-adevăr antisepticul natural, primul mijloc de apărare al celulei împotriva invaziilor microbiene. Fleming avea de ce să fie mîndru de munca lui. Descoperise un aspect cu totul necunoscut şi foarte important al acelei apărări naturale, pe care o cercetase atît şi în cultul căreia fusese crescut de Wright. Metchnikoff arătase odinioară că fagocitele, celule specializate, se opun invaziilor microbiene. Fleming a constatat că aceste celule conţin lizozim. Nu se putea oare trage concluzia că lizozimul este una din armele folosite de leucocite în lupta împotriva microbilor ?

Cît despre piele şi mucoase, Metchnikoff socotise că ele nu se apără decît prin mijloace mecanice. „Natura, spunea el, nu foloseşte antiseptice pentru a se apăra. Secreţiile, care umezesc mucoasa bucală ori alte mucoase, nu sînt bactericide, sau numai în foarte mică măsură. Prin descuamaţie epitelială [1], natura îndepărtează microbii, pe care apoi secreţiile îi expulzează din corp. Ea a ales deci o metodă mecanică, procedînd ca acei chirurgi care înlocuiesc antisepsia gurii printr-o spălătură cu apă sărată". În 1921, cea mai mare parte a bacteriologilor împărtăşeau această opinie.

Fleming a venit să demonstreze că tocmai în acest punct teza lui Metchnikoff trebuia modificată. „Din experienţele mele, spune el, reiese limpede că aceste secreţii, ca şi o mare parte a ţesuturilor, posedă, în cel

[1] Îndepărtarea straturilor superficiale ale epidermei, sub forma unor scuame mici (N. A.).

mai înalt grad, puterea de a distruge microbii". Descoperire capitală, numai că Fleming nu s-a folosit niciodată de cuvîntul *descoperire*. Era „o vorbă mare", iar lui nu-i plăceau vorbele mari. El spunea întotdeauna : „Observaţia mea". Descoperire sau observaţie — fapt e că această experienţă i-a dat mai multă satisfacţie decît oricare alta. S-a simţit atît de îmbătat de ea, încît, cu prilejul primei sale comunicări despre lizozim, el, omul atît de cumpănit şi de rezervat care, atît din temperament cît şi ca o reacţie faţă de tendinţa lui Wright spre abstracţiunile vaste, nu se aventura să vorbească decît despre fapte, a deschis de data aceasta stăvilarele prudenţei şi a lăsat să se reverse un şuvoi de ipoteze minunate.

De altfel, descoperirea aceasta era rezultatul unor idei care-l frămîntau de multă vreme. Avea să spună mai tîrziu colegului său Ridley, într-una din rarele lui clipe cînd îşi deschidea sufletul : „Cînd eram tînăr, în timpul războiului din 1914—1918, Bătrînul se preocupa mai ales de facultatea sîngelui de a ucide bacteriile. Dar eu îmi dădeam seama că tot ce e viu trebuie să aibă *peste tot* şi nu numai în sînge, un mecanism eficace de apărare ; altfel, n-ar mai putea exista nici un organism viu : bacteriile l-ar năpădi şi l-ar distruge". Şi Ridley adăuga că ideea aceasta : *Tot ce e viu trebuie să fie apărat* a fost „steaua călăuzitoare a tuturor cercetărilor lui Fleming".

Împotriva căror microbi este eficace lizozimul ? Fleming s-a gîndit să facă o experienţă ingenioasă. A săpat în geloza unei cutii Petri o gaură, sau un şanţ, în care a pus geloză impregnată cu lizozim. A însămînţat apoi anumiţi microbi, fie în rînduri perpendiculare pe şanţ, fie pe razele unei circumferinţe al cărei centru era gaura. Unii microbi se dezvoltau pînă la şanţ sau pînă la gaură ; aceştia erau desigur germeni insensibili la lizozim. Alţii, la o depărtare mai mică sau mai mare, încetau să se dezvolte, iar distanţa de aceste puncte dădea tocmai măsura sensibilităţii lor.

Din nefericire lizozimul, atît de eficace faţă de microbii inofensivi, avea o acţiune mult mai redusă asupra microbilor puternici sau a germenilor patogeni. Fleming şi-a spus că lucrul era lesne de înţeles. Care sînt germenii patogeni ? Tocmai aceia care pot învinge mijloacele de apărare ale organismului şi, invadîndu-l, să provoace o infecţie în interiorul lui. Presupunînd că ar fi tot atît de sensibili la acţiunea lizozimului ca şi acel *coccus* gal-

ben *(lysodeicticus)*, ei ar fi distruşi prin aceste mijloace de apărare, drept care n-ar mai putea pătrunde în organism ; în acest caz, ei ar fi nevătămători, ceea ce ar contrazice definiţia lor.

„Oare nu s-ar putea ca asta, şi-a mai spus Fleming, să fie toată deosebirea dintre *patogen* şi *nepatogen?* Unii microbi pot infecta anumite specii animale, dar nu altele ; anumite ţesuturi, dar nu altele. Răspunsul la această problemă, a preferinţei, nu poate fi oare dat de diferenţa de cantitate sau calitate a lizozimului de care dispun respectivele animale şi ţesuturi ?" Plecînd de la această ipoteză, Fleming a imaginat una din acele experienţe, totdeauna atît de simple, dar apte să lumineze miezul problemei.

Şi anume, a încercat acţiunea lacrimilor umane pe trei grupe de germeni. Prima era alcătuită din 104 specii inofensive cultivate din aerul laboratorului ; a doua cuprindea opt germeni patogeni pentru anumite animale, dar nu şi pentru om ; a treia era formată din germeni patogeni pentru om. Rezultatele au fost cele prevăzute. Lizozimul s-a dovedit a avea o acţiune foarte puternică asupra a 75 germeni dintr-o 100 din prima grupă şi asupra unui număr de şapte (din opt) din a doua grupă. Acţiunea lui s-a dovedit slabă, dar nu inexistentă, asupra celei de-a treia grupe. Prin urmare dacă s-ar putea spori concentraţia de lizozim a organismului, ar fi posibil să se oprească dezvoltarea anumitor microbi primejdioşi. Se deschidea deci un domeniu nou de cercetare.

Fleming l-a solicitat pe doctorul Allison să se asocieze la continuarea lucrărilor, dar, înainte de a trece la experienţe noi, a făcut, în decembrie 1921, o comunicare în legătură cu această frumoasă descoperire şi cu concluziile desprinse din ea, pe care a ţinut-o la *Medical Research Club*, veche asociaţie ştiinţifică, închisă şi influentă, întemeiată în 1891. Comunicarea a fost primită cu foarte multă răceală. Nu s-a pus nici o întrebare, n-a urmat nici o discuţie. O asemenea primire nu se face decît unor texte lipsite de orice interes. Sir Henry Dab, care era prezent, a notat : „Mi-aduc foarte bine aminte de comunicarea aceea interesantă şi de felul cum am spus cu toţii : Oh, ce drăguţ ! Este exact genul de observaţie naturalistă care-i place lui Fleming..." Şi asta a fost tot.

Primirea de gheaţă pe care au făcut-o confraţii săi unui studiu atît de original l-a mîhnit adînc pe Fleming,

foarte sensibil sub masca lui de nepătruns, dar nu l-a abătut din drum. A pregătit asupra aceluiaşi subiect o altă comunicare, pe care de data aceasta a prezentat-o Wright, la *Royal Society of Medicine*, în februarie 1922 [1] şi care nu a atras nici ea atenţia cuvenită. Fără să se descurajeze, Fleming, ajutat de Allison, a continuat să studieze substanţa în a cărei însemnătate stăruia să creadă, în ciuda indiferenţei confraţilor. Din 1922 pînă în 1927, cei doi vor mai publica cinci studii strălucite despre lizozim. Au încercat să obţină lizozimul în stare pură, dar nici unul din ei nu era chimist (Fleming spunea că ar fi căzut la un examen elementar de chimie), iar în laboratoarele acestui Serviciu de cercetări nu exista nici un chimist sau biochimist ! N-au izbutit, prin urmare, să izoleze lizozimul, deşi Fleming descoperise că alcoolul îl precipită, fără să-l distrugă.

După ce au constatat că lizozimul aflat în albuşul de ou este de două sute de ori mai concentrat decît cel din lacrimi, au început să-l folosească pe acesta pentru experienţele lor ; pe urmă au stabilit că, în concentraţie dublă faţă de aceea din lacrimi, substanţa are acţiune bactericidă asupra aproape tuturor germenilor patogeni, şi, mai ales, asupra streptococilor, stafilococilor, meningococilor şi bacilului difteric. Au încercat chiar şi acţiunea albuşului de ou, ingerat, asupra streptococilor din intestin. După ce s-au asigurat că lizozimul nu este distrus de fermenţii gastrici, au ales un bolnav care avea o cantitate anormală de streptococi în intestin şi i-au dat să înghită patru albuşuri de ou pe zi. Cantitatea de streptococi a devenit normală. Încurajaţi de acest succes imediat, au prescris albuş de ouă mai multor bolnavi care, prezentînd aceeaşi anomalie, se plîngeau de oboseală şi migrene ; au obţinut o ameliorare a simptomelor. Cu prudenţă şi onestitate, au tras concluzia că „faptul s-ar putea datora unei acţiuni temporare a lizozimului asupra streptococului, sau unui efect psihologic“.

Între timp, Fleming îşi continua studiile generale asupra antisepticelor. Obiectivul rămînea acelaşi : înfrînge-

[1] On a remarkable bacteriolytic element found in tissues and secretions (Proceedings of the Royal Society of Medicine). Despre un element bacteriolitic remarcabil găsit în ţesuturi şi secreţii. (Procese verbale ale Societăţii regale de medicină). (N. A.).

rea infecţiilor. În 1923, prin puterile reunite ale cîtorva dintre cercetătorii laboratorului, s-a născut o tehnică nouă şi eficace în acest gen de cercetări. Elliott Storer, care a avut primul ideea, i-a dat şi numele : *slide cell* (lamă divizată în compartimente), numai că lamele construite de el nu funcţionau mulţumitor. Wright, care a apreciat valoarea metodei, a pus-o la punct, iar Dyson a perfecţionat-o. Metoda era dintre acelea care-i plăceau lui Fleming. Cerea dexteritate ; nu costa nimic ; se utilizau cantităţi foarte mici — un adevărat avantaj cînd e vorba de sînge uman.

Acest *slide cell* era format din două lame de sticlă, despărţite prin cinci benzi de hîrtie vaselinată, aşezate la distanţe egale, perpendiculare pe axul mare al lamelor. Spaţiul cuprins între lame se găsea astfel împărţit în patru compartimente, putînd să conţină fiecare o cantitate mică de sînge. (Fleming observase că hîrtia unei anumite reviste medicale avea grosimea ideală pentru confecţionarea acestor benzi. Aşa încît, cînd descria la curs metoda, spunea cu gravitate studenţilor surprinşi : „Trebuie să folosiţi, pentru benzile vaselinate *Journal of Experimental Pathology*“.)

Micile compartimente erau umplute cu sînge defibrinat infectat cu microbii luaţi în cercetare ; apoi cele două extremităţi libere erau parafinate şi acest *slide cell* era pus la termostat. Microbii se înmulţeau acum în colonii uşor de calculat în acest strat subţire. S-a putut astfel constata că, la o sută de stafilococi puşi într-un compartiment ce conţine sînge normal, leococitele omoară, în medie, 98 din 100, în aşa fel încît se dezvoltau numai două colonii.

Fleming a găsit ideală această tehnică pentru studierea complexă a acţiunii antisepticelor asupra leucocitelor. Amesteca în compartimentele acestui *slide cell* sînge cu soluţii din ce în ce mai concentrate din antisepticul experimentat. Şi, astfel, a constatat că numărul coloniilor care se dezvoltau era cu atît mai mare, cu cît concentraţia antisepticului era mai ridicată. A ajuns curînd la concentraţii care omorau toate leucocitele, adică toate mijloacele de apărare, în timp ce *toţi* stafilococii prosperau. În cele din urmă, a izbutit să numere o sută de colonii microbiene în fiecare compartiment, în loc de două, ca în compartimentele fără antiseptice. Concluzia lui Fleming a fost : „Aceste experienţe arată că nici unul dintre anti-

septicele folosite în momentul de față n-ar putea fi introduse în curentul sanguin în caz de septicemie pentru a distruge bacteriile“ [1]. Prin această experiență simplă și concludentă a dovedit, fără putință de îndoială, că antisepticele folosite pe atunci distrugeau leucocitele într-o concentrație mult mai mică decît aceea care le-ar fi îngăduit să acționeze asupra microbilor.

Dimpotrivă, recurgînd la *slide cell* pentru a studia acțiunea albușului de ou asupra fagocitelor, Fleming și Allison au constatat că „albușul de ou, în contrast vădit cu antisepticele chimice, nu are nici un efect distructiv asupra leucocitelor, în timp ce asupra bacteriilor are o foarte însemnată acțiune inhibitoare sau mortală“. Încercînd să facă injecții intravenoase cu o soluție de albuș de ou unui iepure pentru a măsura apoi puterea bactericidă a sîngelui acestuia, nu au constatat nici un efect supărător. Puterea antibacteriană era însă sensibil mărită. „Prin urmare, este cu putință, scria Fleming, ca, în cazul unei infecții generalizate printr-un microb sensibil la lizozim, injecția intravenoasă cu soluție de albuș de ou să fie eficace“ [2]. Concluzie importantă, pentru că Fleming, adversar hotărît al antisepticelor, afirma încă de pe atunci că nu are nici o idee preconcepută împotriva chimioterapiei, cu condiția ca produsul folosit să nu distrugă mijloacele naturale de apărare ale sîngelui.

Dar, pentru a întreprinde fără primejdii o serie de injecții intravenoase, lizozimul trebuia izolat din albușul de ou. Am văzut că Fleming și Allison încercaseră fără succes să separe lizozim pur. În 1926, un tînăr medic, Ridley, a intrat în laboratorul lui Wright pentru a face muncă de cercetare. Ridley nu era chimist de meserie, dar avea mult mai multe cunoștințe în domeniul chimiei decît confrații lui. Fleming i-a cerut să extragă lizozimul pur. Încercarea nu a reușit și Fleming a fost foarte dezamăgit. „Păcat, i-a spus el lui Ridley, pentru că dacă am avea această substanță în stare pură, am putea izbuti să

---

[1] A comparison of the activities of antiseptics on bacteria and on leucocytes. Proceedings of the Royal Society, B. vol. 96, 1924. (O comparație între acțiunea antisepticelor asupra bacteriilor și asupra leucocitelor. Procese verbale ale Societății Regale, B. vol. 96, 1924.) (N. A.).

[2] On the antibacterial action of egg-white (Despre acțiunea antibacteriană a albușului de ou). *The Lancet*, numărul din 28 iunie 1924. (N. A.).

menţinem în organism o concentraţie care să omoare anumite bacterii".

Vom vedea că, mai tîrziu, un biochimist avea să purifice şi să cristalizeze lizozimul.

Fleming era un încăpăţînat. A continuat să studieze acţiunea altor produse asupra puterii bactericide a sîngelui *in vitro*. A vrut, de pildă, să măsoare acţiunea sării. Cu acest prilej a constatat că orice concentraţie salină care se depărtează de concentraţia normală din organism slăbeşte acţiunea fagocitelor.

Care ar fi efectul unei asemenea modificări *in vivo?* Ca să afle, a injectat unui iepure intravenos o soluţie hipertonică de sare (adică o soluţie cu o concentraţie superioară celei normale din organism). Prima injecţie a fost prea puternică şi iepurele , scuturat de convulsii a părut — timp de cîteva secunde — în agonie. După două minute animalul biruise şocul. Fleming i-a luat sînge pentru analiză. La început, atîta vreme cît concentraţia de sare în sîngele animalului era mai ridicată decît normal, rezultatul s-a arătat identic celui obţinut *in vitro*, adică acţiunea bactericidă a sîngelui era diminuată. Dar, spre, marea lui uimire, Fleming a constatat că, două ore mai tîrziu, după ce concentraţia de sare din sînge revenise la normal, puterea bactericidă a sîngelui era considerabil crescută — şi această creştere se menţinea timp de mai multe ore.

De îndată ce a pus la punct metoda de a introduce o concentraţie de sare crescută doar cu atît peste cea normală încît să nu provoace nici un rău animalului, Fleming şi-a încercat soluţia hipertonică asupra unui bolnav. O injecţie intravenoasă a adus după sine creşterea puterii bactericide, fără a produce cea mai mică indispoziţie[1].

Cu îngăduinţa colegilor săi clinicieni, a mai făcut şi alte cîteva încercări asupra bolnavilor. Dar, în general, nu i se încredinţau decît cazuri disperate — şi chiar şi acestea destul de rar. Alţi vreo doi medici au făcut şi ei aceleaşi încercări şi, deşi au înregistrat rezultate satisfăcă-

---

[1] On the effect of variations of the salt content of blood on its bactericidal power *in vitro* and *in vivo*. (Cu privire la efectul variaţiilor conţinutului de sare în sînge asupra puterii lui bactericide *in vitro* şi *in vivo.*) Br. Journal of Experimental Pathology, volume VII, 1926. (N. A.).

toare, n-au stăruit. Fleming ţinea mult la această mică descoperire şi i-a părut totdeauna rău de nepăsarea cu care a fost primită ; nu înţelegea de a ce nu se trăgea folos dintr-un tratament cu desăvîrşire inofensiv şi — probabil — mai eficace decît vaccinurile terapeutice.

Al şaselea articol al lui Fleming despre lizozim, din 1927, se ocupă de un fenomen important. Tot cultivînd cei doi microbi care rezistau la acţiunea substanţei, Fleming a ajuns să creeze suşe de optzeci de ori mai rezistente decît la început, din faimosul *coccus* galben, sau din streptococul fecal. Oare la fel se comportau aceşti microbi, deveniţi mai rezistenţi la lizozim, şi faţă de acţiunea sîngelui ? Experienţa a dovedit că da. De ce ? Am văzut că Fleming descoperise lizozim în fagocite. Întrucît rezistenţa la lizozim creştea o dată cu rezistenţa la fagocite, oare aceasta nu pare să indice că acţiunea fagocitelor se datora, în parte, aşa cum de altfel gîndise şi el, lizozimului conţinut în ele ?

Şi, la fel ca şi în prima lui comunicare, Fleming punea întrebări mari. Germenii patogeni sînt duşmani primejdioşi ai omului, pentru că biruie mijloacele lui naturale de apărare. Să fi fost oare lizozimul arma atotputernică, cu care, încă din timpuri străvechi, i-a înzestrat natura pe oamenii primitivi, ca să-i apere de *toţi* germenii ? Nu erau oare germenii patogeni descendenţii germenilor care, rezistînd lizozimului, dobîndiseră o rezistenţă din ce în ce mai mare, pînă cînd deveniseră capabili să învingă şi celelalte mijloace naturale de apărare ? Dacă aşa stăteau lucrurile, nu s-ar putea obţine, prin selecţie, transformarea unui germen inofensiv într-un germen virulent ? Acesta era subiectul celei de-a şasea comunicări [1].

Şi totuşi, această serie de studii interesante, care deschidea orizonturi noi şi nemărginite, a atras prea puţin atenţia savanţilor britanici. De ce oare ? Să fi fost de vină faptul că gloria lui Wright era pe atunci în scădere şi că adversarii şcolii lui priveau cu neîncredere lucrările din laboratorul pe care-l conducea ? Leal, Fleming a luat greşeala asupră-şi şi a declarat că ar fi trebuit să prezinte lizozimul nu medicilor, ci fiziologilor, pe care chestiunea i-ar fi interesat. Totuşi, nepăsarea colegilor faţă de aceste lucrări pe care, cu toată modestia lui, Fleming le consi-

---

[1] British Journal of Experimental Pathology, vol. VIII, 1927. (N. A.).

dera importante, l-a făcut mai tăcut și mai reținut ca oricînd.

Dar l-a și oțelit. Raționamentul nu-i mai era influențat de al celorlalți. Iar elanul lui era departe de a fi stăvilit. N-a părăsit niciodată ceea ce considera cercetarea întregii sale vieți : studiul unei substanțe apte de a omorî microbii, fără să slăbească puterea fagocitelor. O căutase, împreună cu profesorul lui, în vaccinuri. Sperase că a găsit-o în lizozim, substanța care ar fi putut împăca școala fiziologică cu școala antiseptică, întrucît era vorba de un antiseptic inclus între mijloacele naturale de apărare ale organismului. Savant tenace, sigur de datele lui, nu-și pierdea speranța în acel viitor în care lizozimul *său* va juca un rol important.

Nu se înșela. Lizozimul continuă să fie și astăzi obiectul a numeroase cercetări. Bacteriologii îl studiază pentru că dizolvă mucinele care învelesc microbii ; industriașii se arată interesați întrucît protejează alimentele împotriva infecțiilor (Rușii îl folosesc pentru conservarea icrelor negre) ; medicii, pentru că adăugat laptelui de vacă îl face asemănător laptelui de femeie, ca și pentru faptul că poate fi folosit împotriva infecțiilor oculare sau intestinale. Și totul a pornit de acolo că un observator atent privise cu grijă o cultură contaminată înainte de a o arunca și spusese : „E interesant". Această descoperire care, la Londra, fusese primită în anul 1921 cu o tăcere de gheață, a fost — timp de treizeci de ani — obiectul a peste două mii de comunicări. „O să mai auzim, într-o bună zi, vorbindu-se din nou despre lizozim", nu va înceta să repete Alexander Fleming.

În laborator, cei care nu se alăturaseră clanurilor își dădeau seama de valoarea tăcutului lor coleg. Martley, un încîntător irlandez bărbos, gentleman înnăscut, îi spunea în 1927 lui Pryce : „Fleming este cel mai inteligent... Dacă Bătrînul ar fi fost autorul acestor experiențe asupra lizozimului și atîtor altora, ce mai vîlvă s-ar fi făcut !" La primul Congres internațional de microbiologie, din 1930, Jules Bordet, savant belgian, elev al lui Pasteur și președintele Congresului, a vorbit în termeni elogioși în discursul de deschidere despre lucrările lui Fleming asupra lizozimului. Fleming, care nu se aștepta cîtuși de puțin la asta, a fost foarte încîntat.

# IX

# Zeama de mucegai

*God took care to hide that*
*country till He judged His*
*people ready*
*Then He chose me for His*
*whisper and I've found it,*
*and it's yours.*

RUDYARD KIPLING[1]

În cele mai multe din marile descoperiri, o parte se datorește cercetării stăruitoare, iar alta întîmplării. Pasteur, fire de o rară statornicie, care căuta adevărul deopotrivă prin raționament și prin experiență, a fost și el uneori slujit de întîmplare. Unele probleme i-au ieșit în cale întîmplător și ele l-au îndrumat apoi spre concluzii generale. Dacă n-ar fi fost numit profesor la Lille, dacă fabricanții de rachiu și bere din regiune nu i-ar fi cerut sfatul, poate că nu s-ar fi interesat de fermentări, dar, cum era un om genial, ar fi făcut poate altă descoperire. De multă vreme căuta Fleming o substanță care să distrugă microbii patogeni, dar nevătămătoare pentru celulele bolnavului ; o întîmplare îi va aduce această miraculoasă substanță pe masa lui. Numai că el n-ar fi observat oaspetele necunoscut, dacă nu l-ar fi așteptat vreme de cincisprezece ani.

Și iarăși, ca la începutul carierei, a mai trecut o dată în revistă arsenalul de care dispunea medicina împotriva infecțiilor. Mijloacele de apărare rămîneau insuficiente,

---

[1] Dumnezeu a avut grijă să ascundă țara aceasta pînă cînd poporul ei a fost pregătit. Atunci, El m-a ales spre a-I fi mesager și eu am găsit-o, și acum este a tuturor. (În limba engleză în text.) (N. A.).

dar Fleming nu pierdea nădejdea : „În momentul de față, scria el, se pare că este puțin probabil să se descopere un antiseptic care să ucidă toți microbii din torentul sanguin, dar există speranța că se vor produce substanțe chimice cu afinități particulare pentru unele bacterii, care să fie capabile să distrugă bacteriile din sînge, deși fără înrîurire asupra altor microbi din aceeași familie".

Studia acum un nou antiseptic, mercurocromul, care omora streptococii, dar ca întotdeauna, în concentrații insuportabile pentru organismul uman. Fleming se întreba dacă, injectîndu-l în sînge în doze mai mici, nu s-ar fi putut determina un grad de concentrație care să nu distrugă nici celulele umane, nici streptococii, dar să-i facă pe aceștia din urmă mai sensibili și mai vulnerabili la acțiunea fagocitelor.

Lucra în același mic laborator, întunecos și ticsit. Stăteau acolo îngrămădite într-o dezordine aparentă o mulțime de culturi, dar el o găsea fără să șovăie pe aceea pe care o căuta. Ușa-i rămînea aproape întotdeauna deschisă, și orice tînăr cercetător, care avea nevoie de o varietate de microbi sau de un instrument, era primit oricînd. Fleming întindea mîna, lua cultura cerută, o dădea intrusului, apoi, cel mai adesea fără a scoate o vorbă, își relua lucrul. Cînd aerul acestei minuscule încăperi devenea înăbușitor, deschidea fereastra spre Praed Street.

În 1928, Fleming a acceptat să scrie capitolul despre stafilococi într-o lucrare de mari proporții : *System of Bacteriology* [1], care urma să fie publicată de Consiliul de cercetări medicale. Cu puțin timp înainte, colegul său Melvin Pryce (astăzi profesorul Pryce), care lucrase cu el, studiase formele anormale, „mutațiile" acestor microbi. Fleming, căruia îi plăcea să pună tinerii cercetători în valoare, ar fi vrut să-l citeze pe Pryce în studiul său. Dar acesta părăsise serviciul lui Wright înainte de a-și fi putut termina cercetările. Savant conștiincios, Pryce nu voia să publice rezultatele fără o nouă verificare, iar noua lui îndeletnicire nu-i îngăduia să se apuce numaidecît de o asemenea treabă. Drept care, Fleming s-a văzut silit să repete el cercetările, examinînd numeroase colonii de stafilococi. Pentru examinarea acestor colonii cultivate pe geloză în cutii Petri, trebuiau scoase capacele, iar cutiile erau lăsate deschise, sub microscop, un timp

---

[1] Sistematica Bacteriologiei (în limba engleză în text.) (N. Tr.).

destul de îndelungat, în care timp culturile se puteau contamina cu alţi germeni din aer.

Cînd Pryce a venit să-l vadă pe Fleming în micul lui laborator, l-a găsit, ca întotdeauna, înconjurat de nenumărate cutii. Prudentului scoţian nu-i plăcea să se despartă de culturile lui, înainte de a fi sigur că nu mai are nimic de aflat de la ele. Cei din jur făceau adesea haz de această dezordine. Fleming avea să demonstreze că dezordinea poate fi şi rodnică. Cu umorul lui morocănos, l-a dojenit în glumă pe Pryce că-l obligă să refacă o muncă de lungă durată şi, tot vorbind, a luat din nou în mînă o serie de culturi vechi cărora începu să le scoată capacul. Mai multe plăci cu geloză erau contaminate de mucegai. Întîmplare obişnuită. „Cum deschizi o cultură, spunea Fleming, dai de necazuri. Cad în ea atîtea lucruri din aer...". Brusc, a tăcut, apoi, după o clipă de cercetare, a spus cu vocea lui indiferentă : „*That is funny*... Asta-i bizar". Ca pe atîtea alte geloze, crescuse şi aici mucegai, dar de data aceasta, în jurul mucegaiului, coloniile de stafilococi erau modificate şi, în loc să formeze mase opace şi galbene, semănau cu nişte picături de rouă.

Pryce văzuse deseori acest fenomen producîndu-se din motive diferite la colonii microbiene învechite. Considera că, fără îndoială, mucegaiul secretă acizi vătămători pentru stafilococi. Altă întîmplare obişnuită. Dar, văzînd atenţia încordată cu care examina Fleming fenomenul, a spus : „Aşa aţi descoperit şi lizozimul". Fleming nu a răspuns nimic. Tocmai preleva, cu o ansă de platină, o probă de mucegai şi o introducea într-un tub de bulion. Apoi a recoltat de acolo o bucată de circa un milimetru pătrat, care a început să plutească în bulion. Evident, voia să fie sigur că nu va pierde suşa din acest misterios mucegai.

„Ceea ce m-a izbit, a declarat Pryce, este că nu se mărginea numai să observe, dar şi acţiona imediat. Mulţi observă un fapt, simt că trebuie să aibă importanţă, dar se mulţumesc să se mire, apoi să uite. Fleming nu era dintre aceştia. Îmi amintesc de un alt incident, din vremea cînd lucram cu el. Nereuşindu-mi una dintre culturi, m-a îndemnat să învăţ să trag foloase de pe urma eşecurilor şi a greşelilor mele. Asta era caracteristic pentru atitudinea lui faţă de viaţă".

Fleming a pus de o parte cutia Petri ; avea s-o păstreze cu grijă toată viaţa. A arătat-o şi unui alt coleg :

„Ia uită-te, i-a spus. E ceva interesant. Îmi plac lucruri de felul ăsta, s-ar putea să aibă importanță". Colegul a privit cutia, apoi i-a înapoiat-o răspunzînd cu politețe: „Da, foarte interesant". Dar Fleming, de loc descurajat de această nepăsare, și-a părăsit cercetările asupra stafilococilor, pentru a se consacra în întregime ciudatului mucegai.

Ce este mucegaiul? Este una dintre acele minuscule ciuperci, verzi, brune, galbene sau negre, care se formează în dulapuri umede sau pe încălțăminte veche. La originea unei astfel de vegetații stau sporii — organe reproducătoare mai mici decît o globulă roșie, care plutesc în aer. Dacă unul dintre acești spori cade într-un mediu prielnic, germinează, înmugurește, se ramifică în toate părțile, pînă ce se formează o masă ca o pîslă.

Fleming a transplantat cîțiva spori într-o cutie de geloză și i-a lăsat să germineze timp de patru sau cinci zile, la temperatura camerei. A obținut curînd o masă de mucegai asemănător celui inițial. Apoi, pe aceeași geloză, a însămînțat în rînduri izolate diferite bacterii în forma razelor unui cerc în centrul căruia se afla mucegaiul. După incubare, a constatat că unii microbi supraviețuiau în vecinătatea mucegaiului, în timp ce pe alții îi oprea la o distanță considerabilă. Astfel erau opriți stafilococul, bacilul difteriei, al cărbunelui. Nu și bacilul tifoidei.

Descoperirea devenea extrem de interesantă. Spre deosebire de lizozim, care acționa în special asupra microbilor nepatogeni, acest mucegai părea să producă o substanță ce oprea dezvoltarea cîtorva dintre microbii bolilor celor mai grave. S-ar părea, deci, să fie înzestrat cu o uriașă valoare terapeutică: „Aveam acolo, spune Fleming, un mucegai care ar fi putut aduce unele foloase". Și-a cultivat acest *penicillium* într-un recipient mai mare cu bulion nutritiv. Suprafața bulionului a fost acoperită curînd de o masă groasă, ca o pîslă, cu reliefuri, albă mai întîi, apoi verde și neagră. Bulionul a rămas limpede la început. După cîteva zile, lichidul a căpătat o culoare de un galben foarte intens. Acum nu mai trebuia decît să afle dacă lichidul are și el proprietățile bactericide ale mucegaiului.

Metodele care fuseseră puse la punct, în 1922, pentru lizozim, se potriveau de minune și în cazul acesta. Într-o cutie cu geloză, Fleming a făcut un șanț, în care a pus

geloză amestecată cu acest lichid galben. Apoi a însămînțat microbi în rînduri perpendiculare pe șanț, pînă la marginea cutiei. Într-adevăr lichidul era tot atît de activ ca și mucegaiul inițial, și influența aceiași microbi. Exista deci în lichid o substanță bactericidă (sau bacteriostatică), produsă de mucegai. Ce putere avea această substanță? Fleming a încercat-o în diluții din ce în ce mai mari: 1 20, 1/40, 1/200 și 1/500. Și această din urmă diluție împiedica dezvoltarea stafilococului. Substanța misterioasă, conținută în lichidul auriu, părea înzestrată cu o putere extraordinară. Pe atunci Fleming nu avea de unde să știe că proporția de substanță utilă prezentă în această „zeamă" era de aproximativ unu la un milion. Pînă și în apa mării este mai mult aur.

Important era acum să se identifice mucegaiul. Există mii de specii. Cunoștințele lui Fleming în micologie (știința ciupercilor) erau elementare. A început să consulte cărți, să facă cercetări și a ajuns la concluzia că e vorba de o specie de *penicillium* din genul *chrysogenum.* În vremea aceea, la Saint Mary's un tînăr micolog irlandez, C. J. La Touche, făcea împreună cu Freeman cercetări asupra astmului. Freeman îl adusese, pentru că un cercetător olandez susținea că multe cazuri de astm, la oameni care locuiesc în camere umede, se datoresc mucegaiului. La Touche era un om sensibil, care nu se prea adapta vieții agitate de la *Inoculation Department.* Îi făcuse, însă, pe colegii săi să-și dea seama de importanța mucegaiului. Îl porecliseră cu afecțiune: *Old Mouldy* (Bătrîn Mucegăit).

Fleming i-a arătat deci ciuperca lui La Touche, care după ce a cercetat-o a hotărît că este vorba de *penicillium rubrum.* Bacteriologul s-a închinat în fața verdictului dat de expert și, în prima lui comunicare, a dat mucegaiului numele indicat de La Touche. Doi ani mai tîrziu, celebrul micolog american Thom a identificat ciuperca drept un *penicillium notatum* (înrudit cu *chrysogenum,* care fusese primul diagnostic al lui Fleming). La Touche și-a cerut, politicos, scuze, pentru a-l fi indus în eroare. Fleming a aflat din cartea doctorului Thom că *penicillium notatum* fusese pentru prima dată identificat de un farmacist suedez: Westling, pe o bucată putrezită de isop. Ceea ce i-a amintit *covenanter*-ului Fleming de psalmul al LI-lea:

*„Purge me with hyssop and I shall be cleansed"* [1]. Era prima referință la penicilină.

Între timp, experiențele asupra acțiunii bactericide a lichidului îl convinseseră pe Fleming că se află în fața unui fenomen de *antibioză*. Mucegaiul, vegetal cu viață rudimentară, producea o substanță care omora alte viețuitoare : anume microbii. Între cele două specii nu era posibilă o conviețuire.

Imaginea lumii dovedise din totdeauna că o luptă pe viață și pe moarte învrăjbește viețuitoarele între ele, într-un război ucigător. Ele își dispută hrana, aerul, spațiul. Uneori se întregesc reciproc, una consumînd ceea ce pentru cealaltă reprezintă un deșeu. În acest caz este posibilă o viață în comun, o *simbioză ;* alteori, dimpotrivă, vecinătatea este fatală pentru una dintre cele două specii care viețuiesc alături. În 1889, François Vuillemin folosise pentru prima dată cuvîntul *antibioză,* definindu-l astfel : „Cînd două viețuitoare vin într-un contact nemijlocit și una dintre ele exercită o acțiune distructivă asupra unei părți mai mult sau mai puțin întinse din cealaltă, se poate spune că există *antibioză".*

Un exemplu izbitor îl constituie toți microbii infecțioși, care ajung neîncetat în ape și pe sol. Cea mai mare parte dintre ei nu supraviețuiesc mult timp, și acest lucru e foarte binevenit, căci altfel nici oamenii, nici animalele n-ar putea exista. Ce anume distruge microbii ? Într-o mare măsură soarele, dar și acțiunea altor microbi inofensivi sau chiar binefăcători. Vechi texte grecești pomenesc de unele epidemii care fac să dispară orice altă boală.

În caietele de lucru ale lui Lister *(Commonplace Books,* păstrate la Colegiul Regal de chirurgie), se găsește, la data de 25 noiembrie 1871, următoarea însemnare : într-o sticlă cu urină expusă la aer, Lister a observat numeroase bacterii și filamente granuloase pe care le-a recunoscut drept mucegai. Părîndu-i-se că bacteriile nu se dezvoltă bine, a început cîteva experiențe, menite să precizeze dacă creșterea mucegaiului transformă lichidul într-un mediu defavorabil bacteriilor. Experiențele n-au fost concludente și Lister le-a abandonat. Dar a consemnat, totuși, că prezența la suprafața tubului a unei mase pîs-

---

[1] Stropiți-mă cu isop și voi fi curățit (în limba engleză în original.) (N. A.).

loase (pe care el o credea a fi *penicillium glaucum*), „aducea bacteriile într-o stare de completă imobilitate și neînsuflețire“ [1]. A presupus că e vorba de o competiție pentru oxigen, *penicillium* absorbindu-l pe cel din bulion și blocînd suprafața acestuia.

În 1877, Pasteur și Joubert au observat și ei că bacilul cărbunelui, inoculat unui animal în același timp cu anumite bacterii inofensive, nu provoacă infecție. Exista și aci un antagonism, în care bacilul cărbunelui era învins.

„În cazul ființelor inferioare, scrisese Pasteur, viața împiedică viața, încă mai mult decît în cazul marilor specii animale sau vegetale. Un lichid invadat de un ferment activ, sau de o viețuitoare aerobă, anevoie îngăduie înmulțirea unui alt organism inferior“... Iar mai departe, după ce semnala că bacteridia cărbunoasă este împiedicată să se dezvolte dacă este însămînțată în urină, simultan cu o bacterie oarecare, adăuga : „Este demn de reținut că același fenomen se petrece și în corpul animalelor mai apte să contracteze cărbunele ; ajungem astfel la surprinzătoarea concluzie că putem inocula o cantitate mare de bacteridii cărbunoase unui animal, fără ca el să contracteze boala, dacă adăugăm bacterii comune la lichidul cu suspensia de bacteridie cărbunoasă. Toate aceste date deschid mari perspective terapeutice“ [2].

---

[1] Cf. *Annals of the Royal College of Surgeons*, volumul VI, februarie 1950. Cînd, ani mai tîrziu, însemnările lui Lister i-au fost comunicate lui Fleming de către Lordul Webb-Johnson, președintele Colegiului, cu prilejul decernării medaliei de aur, acesta a răspuns : „Păcat că experiența din noiembrie 1871 nu a izbutit. Lister a avut ideea penicilinei, dar a cultivat fie un mucegai nepotrivit, fie o bacterie nepotrivită, fie pe amîndouă. Dacă soarta ar fi fost binevoitoare cu el, istoria medicinei ar fi fost alta, iar Lister ar fi apucat să vadă ceea ce căutase din totdeauna : un antiseptic netoxic.

Încă din vremea lui Pasteur și Lister, cercetătorii au încercat să omoare un microb cu ajutorul altuia. Ideea exista ; dar realizarea a trebuit să aștepte ziua în care Fortuna a hotărît ca sporul unui mucegai să-mi contamineze mie o cultură, apoi, cîțiva ani mai tîrziu, o altă zi, aceea în care chimiștii s-au apucat să prelucreze produsele acestui mucegai, ca să ne dea penicilina pură.

Lister ar fi fost, cu siguranță, fericit dacă acest lucru i s-ar fi întîmplat lui“. (N. A.).

[2] Pasteur : *Opere*, VI, p. 178.

A se vedea și în *Le Progrès médical* (numărul din 24 aprilie 1949), observațiile făcute de Raulin în 1862. (N. A.).

În 1897, doctorul Duchesne din Lyon, își intitula teza (inspirată de profesorul Gabriel Roux) : *Contribuții la studiul concurenței vitale dintre microorganisme. Antagonism între mucegaiuri și microbi.* „Se poate spera, încheia el, că dacă se continuă studiul concurenței biologice dintre mucegaiuri și microbi, se va ajunge, poate, la descoperirea altor fapte, aplicabile nemijlocit în terapeutică". Dar nici de data aceasta cercetarea nu a fost continuată.

Antibioza era deci un fenomen cunoscut, dar în 1928, în cercurile științifice, „climatul" nu era favorabil unor cercetări sistematice în acest domeniu. Dimpotrivă. Fiecare experiență demonstrase pînă atunci că orice substanță vătămătoare pentru microbi distruge și țesuturile corpului uman. Acest lucru părea evident. De ce o substanță, toxică pentru unele celule, să nu fie la fel de toxică și pentru alte celule, tot atît de fine ?

„Faptul că antagonismele bacteriene erau cunoscute și arhicunoscute, spune Fleming, se pare că mai mult a împiedicat decît a stimulat studierea unui nou fapt de antibioză". Fenomene de tipul acesta nu mai pasionau pe nimeni și nu mai trezeau speranța descoperirii unor noi metode terapeutice. În mod special în serviciul lui Wright, atmosfera nu putea să nu fie ostilă. Șeful era *sigur* că imunizarea rămîne singura modalitate de a întări mijloacele de apărare ale organismului. Fleming însuși demonstrase, prin lucrări strălucite, că toate antisepticele dădeau greș. Descoperise lizozimul, un mijloc de apărare naturală necunoscut pînă atunci. Căutase un mijloc de a mări concentrația lui în sînge, dar nu reușise. Dincolo de lumea paraziților mari (tripanosome, spirochete), „glontele fermecat" al lui Ehrlich rămînea un vis. Wright putea să repete, la fel ca în 1912, că „chimioterapia afecțiunilor bacteriene nu va fi niciodată posibilă la om..."

Observator fără idei preconcepute, Fleming a întrevăzut totuși o licărire de speranță în strania putere ce sălășluia în „zeama de mucegai". Cine putea ști dacă nu cumva aici se afla substanța pe care el o căutase toată viața ? Oricît de slabă ar fi fost această îndepărtată lumină, s-a hotărît să nu neglijeze nimic pentru a ajunge la ea. De dragul acestei cercetări, abandonă orice altă preocupare.

Și iată ce a făcut.

# X

# Penicilina

*Norocul nu slujește decît spiritele pregătite.*

PASTEUR

*Și totuși, sporii nu s-au ridicat în picioare pe geloză ca să-mi spună: „Știți noi producem o substanță antibiotică".*

FLEMING

Mucegaiul misterios venit din Praed Street producea o substanță care împiedica dezvoltarea anumitor germeni patogeni. Prima întrebare care trebuia lămurită era: „Mai au oare și alte mucegaiuri aceeași putere?" Prietenii lui Fleming își amintesc bine de acea vreme, cînd el privea orice suprafață mucegăită cu ochi plini de curiozitate și cînd îi întreba dacă n-au cumva să-i aducă vreo încălțăminte veche, mucegăită. Sculptorul Jennings de la *Chelsea Arts Club* își amintește de ziua în care Fleming s-a adresat deodată artiștilor din jurul lui: „Prieteni, dacă vreunul din voi are ceva încălțăminte mucegăită, v-aș ruga să mi-o dați". Cineva a întrebat pentru ce. „Pentru o lucrare pe care o fac la laborator".

Experiența a arătat însă că celelalte mucegaiuri pe care le încerca nu produceau substanța antibacteriană. Prin urmare, acest *penicillium* peste care dăduse era din ce în ce mai vrednic să fie cercetat; dar — ca să continue cercetările — îi trebuiau mari cantități de „zeamă de mucegai".

De cîtva timp, lucra cu el un tînăr asistent, Stuart Craddock. Fleming îi ceruse să-l ajute în studiile asupra

mercurocromului şi să cerceteze dacă, injectînd doze foarte mici, nu era posibil ca microbii să nu fie omorîţi, ci numai inhibaţi, uşurînd astfel munca fagocitelor. „Fleming îmi repeta de sute de ori, spune Craddock, că singurul antiseptic utilizabil va fi acela care va împiedica dezvoltarea microbilor, fără să distrugă ţesuturile. În ziua în care va fi descoperită o astfel de substanţă, adăuga el, se va schimba întreg tratamentul infecţiilor". Acesta era un leit-motiv pentru viaţa lui ştiinţifică.

Şi iată că Fleming îi dădu dispoziţie lui Craddock să părăsească imediat studiul mercurocromului şi să producă zeamă de mucegai. Au început prin a cultiva *penicillium* în bulion de carne la treizeci şi şapte de grade. După aceea, micologul La Touche le-a spus că mucegaiul s-ar simţi mai bine la douăzeci de grade. O etuvă mare, neagră, a fost instalată în odaia de lucru a lui Craddock, care a început să însămînţeze sticle plate, dintre acelea folosite pentru prepararea vaccinurilor, pe care le lăsa în etuvă cîte o săptămînă. Obţinea astfel zilnic două pînă la trei sute de centimetri cubi de bulion conţinînd misterioasa substanţă, pe care-l filtra pe un filtru Seitz cu ajutorul unei pompe de bicicletă. Era o metodă cu adevărat meşteşugărească.

Studiind culturile, Fleming căuta să stabilească în a cîta zi de dezvoltare, la ce temperatură şi în ce mediu nutritiv ar putea obţine cel mai mare randament al principiului activ. Metodele pe care le pusese la punct în vremea lizozimului îi îngăduiau să măsoare puterea antibacteriană şi să titreze concentraţia culturilor. A observat în curînd că, dacă bulionul e lăsat la temperatura laboratorului, puterea lui antibacteriană dispare cu repeziciune. Deci, minunata substanţă, se vădea de o instabilitate neliniştitoare. A descoperit, însă, că ea devine mult mai stabilă dacă reacţia alcalină a bulionului (pH 9) se schimbă în reacţie neutră (pH 6—8).

În sfîrşit, Fleming a izbutit să supună „zeama" lui la proba pe care nici un *alt* antiseptic nu o trecuse cu succes : proba toxicităţii. Spre marea — şi tăcuta — lui bucurie, a văzut că, la animale, toxicitatea acestui puternic filtrat antibacterian pare foarte slabă. Douăzeci de centimetri cubi injectaţi în vena unui iepure nu sînt mai toxici decît aceeaşi cantitate de bulion. O jumătate de centimetru cub injectat în peritoneul unui şoarece cîntărind

douăzeci de grame nu a produs nici un simptom toxic. La om, irigația continuă a unor suprafețe mari n-a fost însoțită de nici un simptom toxic, iar spălătura conjunctivei, la fiecare oră, timp de o zi întreagă, n-a avut nici un efect iritant. *In vitro*, această substanță, care împiedica creșterea stafilococilor într-o diluție de unu la șase sute, nu tulbura funcțiunile leucocitare mai mult decît un bulion obișnuit [1].

Era din ce în ce mai interesant. „În sfîrșit, spune Craddock, avea antisepticul visurilor sale, o substanță care, chiar diluată, rămîne bactericidă, bacteriostatică și bacteriolitică, fără nici o acțiune vătămătoare asupra sîngelui". Tocmai atunci, Craddock suferea de o sinuzită. Fleming i-a spălat sinusul cu un bulion de penicilină. În însemnările lui de laborator a notat: „9 ianuarie 1929. — *Puterea antiseptică a filtratului asupra sinusului lui Craddock :*

1° — Prelevare de pe sinus pe geloză : 100 de stafilococi cu numeroase colonii de Pfeiffer de jur împrejur. Apoi un centimetru cub de filtrat în sinusul drept.

2° — Prelevare trei ore mai tîrziu : o colonie de stafilococ și cîteva colonii de Pfeiffer.

Pe frotiuri tot atîtea bacterii ca mai înainte, dar aproape toate fagocitate".

Deci, chiar în diluții foarte mari, substanța ucidea aproape toți stafilococii. Fleming nu se aștepta ca ea să aibă vreo acțiune asupra bacilului Pfeiffer, întrucît acesta era unul dintre microbii ce se dovediseră rezistenți încă de la primele experiențe. Rezultatul acestei prime și modeste încercări terapeutice pe om a penicilinei brute era mulțumitor.

Dar, cînd a doua zi, a repetat spălătura sinusului cu același filtrat, rezultatul a fost nul. Filtratul nu mai avea nici o acțiune! Experiențele dovedeau ceea ce Fleming remarcase mai de mult : și anume că substanța lui fermecată era *instabilă*. Erau de ajuns cîteva zile, uneori cîteva ore pentru ca să-și piardă întreaga putere de a omorî microbii.

Craddock a încercat să cultive penicilină și în lapte. După o săptămînă, laptele se închega, iar mucegaiul îl

---

[1] British Journal of Experimental Pathology, 1929. (N. A.).

transforma într-un fel de Stilton [1], pe care Craddock și un alt bolnav l-au mîncat fără urmări neplăcute, dar și fără vreun folos. Fleming ceruse colegilor de la Saint Mary's să-i permită să-și încerce filtratul asupra rănilor infectate. Prima ființă umană, după Craddock, asupra căreia a fost încercată „zeama" a fost o femeie. Pe cînd ieșea din gara Paddington, alunecase sub un autobuz și fusese adusă la Saint Mary's cu o înspăimîntătoare rană a gambei. A fost amputată, dar după operație s-a declarat o septicemie, al cărei rezultat nu putea fi decît moartea. Consultat, Fleming a socotit și el cazul pierdut, apoi a spus : „S-a întîmplat ceva ciudat în laboratorul meu. Am acum o cultură de stafilococi care este absorbită de un mucegai". A făcut încercarea cu un pansament muiat în „zeamă", pe care l-a aplicat pe suprafața de amputație. Încercare fără speranțe mari. Concentrația obținută era prea mică, iar boala generalizată. Efectul a fust nul.

Ceea ce nu înseamnă că Fleming nu a rămas convins de importanța descoperirii lui.

Sir Alexander Mc Coll povestește că într-o zi a anului 1928 : „Alec și doamna Fleming își petreceau o duminică la noi ; la sosire el scoase din buzunar o placă de sticlă, o arătă soției mele și spuse : «Din această sticlă se vor ivi lucruri care vor interesa o lume întreagă». Ca să-l tachineze, soția mea i-a răspuns : „Nu este decît o sticlă murdară".

Cam în aceeași vreme, Fleming și-a spus că substanța produsă de mucegai în bulionul de cultură avea dreptul la un nume ; și a botezat-o penicilină, cuvînt — spune el mai tîrziu — „de formație cu totul ortodoxă. *Penicilină* vine de la *penicillium,* așa cum *digitalina* vine de la *digitală*". Și fiindcă nu izolase principiul activ antibacterian, a continuat să numească penicilină filtratul brut, dar spusele ca și comunicările lui nu lăsau nici o îndoială asupra faptului că ceea ce-l interesa pe el era substanța antibacteriană conținută în filtrat.

Acest principiu activ voia el să-l extragă acum. Trebuie să amintim că, în ceea ce-l privea, Fleming nu era chimist și că, în serviciul lui Wright, nu existau nici chimiști, nici biochimiști. Formulînd una din butadele lui para-

---

[1] Brînză asemănătoare cu Rocquefort, deși această definiție s-ar putea să nu fie nici pe placul producătorilor de Rocquefort, nici pe al celor de Stilton. (N. A.).

doxale, Wright spusese într-o zi: „Biochimiştii nu sînt destul de umanişti pentru ca să fie doriţi în calitate de colegi". Nu exista nici un motiv pentru ca un biochimist să nu fie un excelent umanist, dar fapt este că în laborator chimia nu era reprezentată decît prin tînărul medic Frederick Ridley, care, deşi amator, era un chimist îndemînatic şi căruia Fleming, în 1926, constatîndu-i competenţa, îi ceruse să-i purifice lizozimul. Şi acum, din nou, a apelat la el pentru penicilină. Fleming l-a rugat pe Ridley să încerce, în colaborare cu Craddock, să extragă principiul antibacterian.

„Atîta timp cît penicilina, spune Craddock, continua să fie amestecată cu bulionul, era evident pentru toţi că nu putea fi întrebuinţată în injecţii, înainte de a fi purificată de proteinele străine". (O serie de injecţii cu proteine provocaseră accidente de anafilaxie.) Era absolut indispensabil, înaintea oricărei experienţe terapeutice, să se obţină extracţia şi concentraţia substanţei. „Mi-am spus tot timpul, continua Craddock, că scopul urmărit prin extracţia şi purificarea penicilinei era folosirea ei în injecţii. Cînd mă îndemna să lucrez pe mercurocrom, Fleming spunea că într-o bună zi, el va putea fi folosit, dacă nu va fi toxic, în injecţii intravenoase. Sînt sigur că şi în legătură cu penicilina gîndea la fel, cu condiţia ca noi să putem extrage din bulion o substanţă pură şi stabilă".

Şi aşa s-a făcut că doi tineri, care tocmai îşi terminaseră studiile medicale, s-au avîntat în această mare aventură: să încerce a rezolva o problemă de chimie, care avea să se dovedească dintre cele mai dificile. Lucrul cel mai uimitor este că, fără să-şi dea seama, au ajuns foarte aproape de reuşită. „Ridley, spune Craddock, avea noţiuni solide şi destul de înaintate de chimie, dar în ceea ce priveşte metodele de extracţie, ne mărgineam la buchea cărţii. Citisem o expunere a metodei clasice: de folosit ca solvent acetona, eterul sau alcoolul; de evaporat bulionul într-o atmosferă destul de rece, ştiut fiind că substanţa este distrusă de căldură; de lucrat în vid. La început nu ştiam prea multe despre toate astea; ştiam mult mai multe după ce am terminat — ne-am făcut singuri educaţia".

Lucrau într-un fel de culoar minuscul, înzestrat cu un jgheab în care odinioară infirmierele spălau ploştile, umpleau buiotele şi păstrau sticlele cu urină. Colţişorul era

de pe vremea cînd laboratorul nu fusese încă instalat în această aripă. Tinerii aleseseră locul, pentru că aveau apă curentă și o trompă de vid. Își montaseră singuri aparatele, cu posibilitățile de care dispuneau. Evaporau bulionul în vid, pentru că nu puteau să-l încălzească fără să distrugă penicilina. Pe fundul sticlei rămînea, după evaporare, o masă siropoasă și brună, în care titrul penicilinei era aproximativ de zece ori mai mare decît în bulion. Dar această masă cu aspect de „zahăr ars topit" rămînea inutilizabilă. Scopul lor era să obțină penicilină pură, sub formă de cristale.

„La început, spune Craddock, eram plini de speranțe, dar după săptămîni în șir, nu obțineam altceva decît această masă gelatinoasă care, între altele, nici nu se conserva. Produsul concentrat își păstra puterea timp de o săptămînă. După două săptămîni, devenea inactiv". Mai tîrziu (după ce remarcabilele lucrări ale lui Chain au permis extragerea penicilinei în stare pură), și-au dat seama că fuseseră foarte aproape de succes. „Dar în acel moment nu puteam ști că nu mai aveam de trecut decît un singur și ultim hop. Ne pierdusem de atîtea ori curajul. Credeam că am pus mîna pe substanță, o puneam la frigider și, după o săptămînă, dispărea. Dacă un chimist cu experiență ni s-ar fi alăturat, cred că ne-ar fi ajutat să învingem această ultimă piedică. Și ne-am fi publicat lucrarea. Dar nu a venit nici un expert". Și astfel au fost abandonate încercările de extracție a penicilinei.

Cei doi tineri medici au avut și unele motive personale să renunțe. Craddock tocmai se căsătorise și găsise un post mai bine retribuit la laboratorul Welcome. Ridley, bolnav de furunculoză, încercase zadarnic vaccinurile și se descurajase. A părăsit problema penicilinei pentru o croazieră care, spera el, avea să-l vindece. Partea curioasă este că dacă i-ar fi reușit extracția penicilinei și-ar fi vindecat și el furunculoza. La înapoiere, s-a dedicat cu trup și suflet oftalmologiei, care avea să devină specialitatea lui. Ca să fim drepți, era firesc ca amîndorura să li se fi făcut lehamite de această cercetare. Nu erau chimiști de meserie. Făcuseră un efort imens, lucrînd timp de mai multe săptămîni pentru obținerea unei „șarje" care dispărea imediat. Nu era practic, iar tratamentul

unui bolnav cu penicilină, admiţînd că lucrul ar fi ajuns cu putinţă, ar fi costat o avere.

Fleming nu luase parte activă la aceste lucrări. „Sînt bacteriolog, repeta el, nu chimist". Ceruse celor doi experţi amatori să efectueze lucrarea şi aşteptase, plin de speranţă. Între timp pregătise o comunicare asupra penicilinei, pe care o prezentase la 13 februarie 1929, la Medical Research Club. Sir Henry Dale, care era de faţă, îşi aminteşte de reacţia ascultătorilor : aproape aceeaşi ca şi în cazul lizozimului. „Da, fireşte, spuneam noi, Flem ştie să observe lucruri interesante", Este adevărat însă că Fleming nu prea se pricepea să-şi pună în valoare munca. „Se arăta timid şi de o modestie excesivă în prezentarea făcută ; părea că-şi expunea descoperirea fără nici un chef, ridicînd din umeri ca pentru a micşora importanţa spuselor lui... Şi totuşi, eleganţa şi frumuseţea observaţiilor sale au făcut impresie". Dacă această impresie a existat cu adevărat, cert este că ea nu a reieşit cu nimic din atitudinea, ciudat de arogantă şi aproape îmbufnată, a auditoriului.

Cînd o comunicare interesează Clubul, se pun întrebări, cu atît mai numeroase cu cît mai viu a fost interesul stîrnit. Vorbitorul rămîne în picioare, la pupitru, aşteptînd întrebările. Dacă nu urmează nici o întrebare, nimic nu este mai groaznic decît aşteptarea întrebărilor în sala tăcută. Lui Fleming i-a fost dat să cunoască această tortură, cu prilejul penicilinei, ca şi odinioară cu prilejul lizozimului. Nu s-a pus *nici o singură* întrebare, în timp ce comunicarea următoare despre *Natura leziunii în Vaccina generalizată* a stîrnit o lungă discuţie. O reacţie atît de rece, atunci cînd el era convins că expune fapte extrem de importante, l-a mîhnit pe Fleming. În 1952, în plină glorie, încă mai vorbea despre „acel cumplit moment". Atunci, însă, în 1929, n-a trădat nimic din dezamăgirea sa. Avea conştiinţa valorii lui ; şi asta-i dădea forţă interioară şi-i îngăduia să rămînă neclintit.

Trebuia acum să pregătească pentru a fi publicat în *Jurnalul britanic de patologie experimentală* un memoriu despre penicilină. Acest prim text este o capodoperă de limpezime, sobrietate şi precizie. În cîteva pagini, expunea toate faptele ; recunoştea meritul eforturilor depuse de Ridley pentru purificarea substanţei ; arăta că penicilina, putînd fi dizolvată în alcool absolut, nu este nici o

enzimă, nici o proteină; vorbea despre inocuitatea acestei substanțe injectate în torentul sanguin, spunea că ea este mai eficace decît orice alt antiseptic, că ar putea fi folosită pentru tratamentul plăgilor infectate și mai arăta că este pe cale de a studia acțiunea penicilinei în tratamentul infecțiilor piogene. În rezumatul final, Fleming relua toate punctele și în special următoarele:

1. *Un anumit tip de penicillium produce, în cultură, o substanță antibacteriană... Penicilina, în doze uriașe, nu este nici toxică, nici iritantă pentru animale...* 8. *Se mai sugerează că, aplicată sau injectată în zone infectate cu microbi sensibili la penicilină, ea poate fi un antiseptic eficace* [1].

Această concluzie a fost motivul primei, și poate a singurei, dispute dintre Fleming și profesorul său Wright. Cînd acesta a citit articolul, înainte de a-i autoriza publicarea (acest *imprimatur* era un obicei în serviciu), i-a cerut să suprime paragraful 8. Nu spusese el de o sută de ori că numai mijloacele naturale de apărare ale organismului și vaccinurile sînt eficace? Nu stabilise, împreună cu Fleming însuși, că antisepticul este un dușman? Dar Fleming, atît de prudentul Fleming, care nu folosea niciodată un cuvînt înainte de a-l fi cîntărit bine, care afirma, făcînd elogiul bacteriologului Jules Bordet: „Într-o vreme cînd se enunțau minunate teorii, uneori fără o bază științifică solidă, tînărul Bordet s-a așezat pe lucru nu ca să inventeze teorii, ci ca să pună în valoare fapte“, ei bine, Fleming și-a apărat observațiile, și paragraful 8 a apărut împreună cu celelalte, în iunie 1929.

În așteptarea bolnavilor pe care medicii și chirurgii spitalului aveau să-i pună la-ndemînă, ca să-și încerce penicilina (încercări ale căror rezultate le va publica în 1931—1932), și-a terminat studiul asupra stafilococilor, apărut în *A System of Bacteriology*. Puțin mai tîrziu, cu prilejul unui accident numit „catastrofa de la Bundaberg“ a fost îndemnat să reia subiectul. Într-adevăr, în 1929, la Bundaberg, Queensland (Australia), doisprezece dintre copiii care fuseseră inoculați împotriva difteriei au murit în treizeci și patru de ore. Vaccinul fusese contaminat cu un stafilococ foarte virulent.

---

[1] The British Journal of Experimental Pathology (1929) Vol. X, p. 226 (N. A.).

Între timp un chimist, unul dintre cei mai buni din Anglia, anume profesorul Harold Raistrick, care preda biochimia la Şcoala de medicină şi igienă tropicală, se interesa de produsele mucegaiurilor, în general, şi de penicilină în special. Lui Raistrick i s-au alăturat un bacteriolog : Lovell şi un tînăr chimist : Clutterbuck. Au obţinut suşe de la Fleming însuşi şi de la Institutul Lister. Echipa lui Raistrick a reuşit să cultive acest *penicillium* nu în bulion, ci într-un mediu sintetic ce conţinea unele săruri şi puţină glucoză. Clutterbuck, asistentul lui Raistrick, a studiat filtratul din punct de vedere biochimic, Lovell din punct de vedere bacteriologic.

Raistrick a reuşit să izoleze pigmentul galben care colora lichidul şi a demonstrat că *nu* el conţine substanţa antibacteriană. Fireşte, obiectivul era să izoleze însăşi substanţa. Raistrick a izbutit să o extragă în eter, cu speranţa că evaporînd eterul va obţine penicilină pură, dar — în cursul acestei operaţii — fugara penicilină dispărea, ca întotdeauna. Activitatea filtratului însuşi, dacă era conservat, slăbea de pe o săptămînă pe alta şi sfîrşea prin a fi cu totul nulă.

În soarta oricărei cercetări intervine şi un element omenesc. Raistrick ar fi vrut să continue investigaţiile asupra penicilinei, dar micologul echipei şi-a găsit moartea într-un accident. Clutterbuck a murit şi el foarte tînăr. Apoi bacteriologul Lovell a părăsit Şcoala de medicină şi igienă tropicală, pentru a intra la Colegiul regal de medicină veterinară. „Dar n-am plecat, avea să scrie Lovell, înainte de octombrie 1933 şi, în ceea ce mă priveşte, cercetarea asupra penicilinei încetase cu mult înainte. Nu ştiu exact din ce motive. Avusesem intenţia să încerc penicilina, injectînd-o în cavitatea abdominală a unui şoarece infectat cu pneumococi. După ce s-a constatat surprinzătoarea acţiune a substanţei asupra pneumococilor *in vitro*, mă întrebam dacă şi *in vivo* ea va fi aceeaşi. Anumite lucrări ale lui Dubos mă stimulau, dar lucrarea a rămas în stadiul de proiect şi nu a mai fost niciodată dusă pînă la capăt [1].

---

[1] Echipa de la Şcoala de medicină şi igienă tropicală a publicat o expunere a experienţelor ei, mai întîi, în *Journal de la Société des Transactions chimiques et industrielles*, apoi în *Biochemical Journal*, în 1932. (N. A.).

„În tot timpul cercetării, continuă profesorul Lovell, Fleming s-a interesat de activitatea noastră și ne-a ajutat pe cît i-a stat în putință. I-am telefonat de mai multe ori, în legătură cu dificultățile pe care ni le făceau neașteptatele mutațiuni ale acestui *penicillium*. Era totdeauna dispus să colaboreze cu noi. Ne-a indicat compoziția mediului de cultură de care se servise. Mi-a spus că introdusese un fel de malț obținut de la farmacia din Saint Mary's. Mi-am dat seama că tratează subiectul mai mult ca un artist decît ca un chimist. Puțin îi păsa de compoziția produsului ; dacă dădea rezultate bune, asta era ceea ce-l interesa pe el. S-a oferit să-l ceară de la farmacie și să mi-l trimită.

„Cît despre noi, cred că contribuția noastră esențială a fost de a fi dovedit că mucegaiul poate fi cultivat într-un mediu sintetic ; că poate fi conservat mai mult timp, dacă pH-ul e corectat spre aciditate ; în sfîrșit, că poate fi izolat din filtrat, prin extracție cu eter. A fost o mare nenorocire că Clutterbuck a murit atît de tînăr. Sînt convins că dacă el ar fi trăit, ar fi ajuns să descopere că, revenind la pH alcalin, penicilina aparent dispărută se regăsește, așa cum a reușit mai tîrziu să dovedească acest lucru o altă echipă, mai stăruitoare și mai norocoasă".

Într-adevăr, este neîndoielnic că Raistrick și asistenții lui au făcut o muncă utilă și au mers pe drumul bun. Nu este de mirare că au fost descurajați, ca pe vremuri Craddock și Ridley, de derutanta instabilitate a substanței. „Ne-am dat seama, spune Raistrick, că acțiunea penicilinei este împiedicată atît în mediul alcalin, cît și în mediul acid și că, extrasă cu eter, ea dispare. Nici unui chimist nu i s-a întîmplat vreodată un lucru asemănător : părea de necrezut. În fața unor asemenea dificultăți, a trebuit să abandonăm această cercetare și să trecem la alte experiențe".

Cei care condamnă întreruperea lucrării uită că astfel de renunțări se petrec fără încetare, fie pentru că rezultatele obținute sînt descurajante, fie ca urmare a unui concurs neprevăzut de împrejurări. În cazul penicilinei, toți factorii de mai sus și-au dat contribuția. Substanța era de o rară instabilitate ; de două ori, boala și moartea împrăștiaseră echipa de cercetători care meritau să reușească. Nenorocul, ca și norocul, își are rolul lui într-o cercetare. Cel pe care-l silește să se oprească în pragul descoperirii poate să-și păstreze seninătatea, dacă este

conştient că a făcut tot ceea ce era omeneşte posibil. Aceasta era situaţia lui Raistrick şi Lovell. „Sînt foarte fericit, scrie acesta, de a fi putut contribui, cît de puţin, la prepararea penicilinei şi la binele pe care l-a adus ea".

Este o satisfacţie a cercetătorului ştiinţific gîndul că a lucrat, lipsit de ambiţie personală şi invidie, la o mare operă comună. „O cercetare nu-i niciodată terminată. O lucrare bine făcută are meritul că deschide calea alteia, încă mai bună, pregătind astfel propria sa echipă. Obiectul cercetării îl constituie înaintarea ştiinţei nu a cercetătorului".

Între timp, Fleming îşi continua la spital încercările de aplicare locală a penicilinei. Rezultatele erau favorabile, dar nu miraculoase, întrucît din pricina instabilităţii, penicilina lipsea tocmai în momentul în care era nevoie de ea. „Eram convins, spune Fleming, că înainte de a putea fi folosită pe scară largă, trebuia să fie concentrată". În 1931, vorbind la *Royal Dental Hospital*, şi-a reafirmat încrederea în această substanţă, iar în 1932, în *Journal de Pathologie et de Bactériologie* a publicat rezultatul încercărilor sale asupra plăgilor infectate. Fusese teribil de decepţionat de eşecul chimiştilor. Neînchipuindu-şi că extragerea unei substanţe poate fi un lucru atît de dificil, avusese certitudinea că, după lucrările lui Raistrick, substanţa pură va putea fi, în sfîrşit, folosită. În anii care au urmat a păstrat cu îndărătnicie o dragoste tăinuită pentru „copilul său". Numeroase mărturii dovedesc că, în ciuda obişnuitei sale rezerve, vorbea adesea despre penicilină şi nu pierdea speranţa să o vadă cîndva purificată.

Comptom, care a fost multă vreme directorul laboratoarelor de Sănătate publică din Egipt, povesteşte că în vara anului 1933 a făcut o vizită lui Fleming. Acesta i-a dat o sticlă cu filtrat de *penicillium notatum*, cerîndu-i să-l încerce asupra bolnavilor lui cînd se va reîntoarce în Alexandria. Dar Comptom aştepta pe atunci mari rezultate din partea unui alt principiu bactericid, pe care credea că-l descoperise chiar el, aşa încît sticla a rămas pentru totdeauna nefolosită, într-un colţ al laboratorului din Alexandria. Soarta nu era favorabilă.

Doctorul Rogers (astăzi la Birmingham), pe vremea cînd era student la Saint Mary's, prin 1932—1933, a avut un puseu de conjunctivită pneumococică tocmai înaintea unui concurs de tir între spitalele din Londra, la care trebuia

să participe. „O să te simţi bine începînd de sîmbătă" i-a spus Fleming, picurîndu-i în ochi un lichid galben, care, îl asigura el, în nici un caz nu putea să-i facă vreun rău. Într-adevăr, în ziua concursului, Rogers era vindecat. A fost penicilină ? N-a ştiut-o niciodată.

Fleming i-a vorbit şi lordului Iveagh, vecinul lui de la ţară, care creştea vaci şi pentru care mamita (sau mastita), boală streptococică, constiuia o problemă imediată, despre o ciupercă capabilă să împiedice dezvoltarea unor microbi. „Cine ştie ? a spus el, poate că într-o zi ai s-o poţi pune în ieslele dumitale şi să scapi de pacostea mamitei".

În 1934, Fleming l-a angajat pe doctorul Holt, biochimist, pentru prepararea anatoxinelor. A repetat în faţa lui experienţele, devenite clasice : acţiunea penicilinei asupra unui amestec de sînge cu microbi ; microbi omorîţi, leucocite neatinse, contrariul a ceea ce se petrece în cazul antisepticelor comune. „Credea, spune Holt, cu tărie în potenţialul terapeutic al penicilinei şi dorea fierbinte să o vadă purificată pentru că, spunea el, e singurul produs capabil să omoare microbi cu adevărat virulenţi, ca stafilococii, fără să facă nici un rău globulelor albe".

Holt a fost izbit de caracterul spectaculos al acestor experienţe şi a acceptat să încerce purificarea substanţei. A ajuns pînă la acelaşi punct la care ajunsese Raistrick, dar mai departe n-a putut merge. Reuşea să treacă penicilina printr-o soluţie de acetat, dar în acel moment substanţa dispărea brusc. După nenumărate eşecuri, Holt, a trebuit să renunţe. Fleming a fost din nou dezamăgit, dar, spune Holt, „tuturor celor care lucram pe atunci în acelaşi laborator cu el, a continuat să ne repete că valoarea terapeutică a penicilinei este indiscutabilă. Spera că într-o zi se va ivi omul care să rezolve problema chimică şi atunci se vor putea face şi încercări clinice".

În 1935, în jurnalul în care îşi transcria uneori texte pe care le considera de mare importanţă, Fleming a notat la data de 20 decembrie cîteva fraze extrase dintr-o cuvîntare a lui Lister : „Trebuie să mărturisesc că, oricît de mult preţuiesc onorurile ce mi-au fost acordate, socotesc toate distincţiile lumii drept nimicnicii, în faţa speranţei de a fi putut să fiu instrumentul care a redus întrucîtva totalul suferinţelor omeneşti". Aceasta era şi ambiţia tainică a lui Fleming. Într-o bună zi ea avea să-i fie satisfăcută, mai mult decît sperase vreodată.

# XI

# Un nou glonte fermecat: sulfamidele

*Chimistul dă naştere medicamentului; dar medicul este cel care îi îndrumă primii paşi.*

FOURNEAU

Datorită Lordului Beaverbrook, Lordului Iveagh şi altora, spitalul Saint Mary's se mărea. În 1931 ducesa de York (mai tîrziu regina Angliei, azi regina mamă) a pus prima piatră a noii Şcoli de medicină. În 1933, regele George al V-lea inaugura Şcoala şi Institutul de patologie şi cercetări. Aveau clădiri vaste, o sală de conferinţe şi o *adevărată* bibliotecă, dar mulţi regretau timpurile fericite cînd le lipsea spaţiul. Acelea erau vremurile, gîndeau ei, cînd făcuseră cele mai bune lucrări. În sala mare a bibliotecii, faimoasele ceaiuri nu mai aveau acelaşi farmec ca în odăiţa Serviciului de inoculare. De altfel, pe rafturile bibliotecii erau puţine cărţi. „Cine vrea să citească cărţi, mormăia Wright, să le scrie". Nu era decît o „butadă", căci cine citise mai mult decît el marile cărţi ?

Fleming a izbutit însă curînd să refacă, în noul sediu, o dezordine bine chibzuită. Avea acolo îngrămădite sfori de împachetat, bucăţi de elastic, cutii goale de ţigări. Se îngrozea dacă cineva voia să-i rînduiască sau să-i cureţe masa. Instrumentele lui de lucru, tuburile de experienţă, totul trebuia să-i fie la îndemînă. „Numai cînd pleca în vacanţă sau în călătorie, spunea unul din tehnicienii lui, puteam să şterg puţin praful sau să fac puţină ordine. În astfel de ocazii, făceam atîta curăţenie cît îndrăzneam şi aşteptam, odată cu reîntoarcerea lui, inevitabila întrebare : „Cine m-a mutat ?" Fraza lui cea mai obişnuită era : Puneţi asta de-o parte. S-ar putea să fie „util".

Așa cum dorise atîta decanul Wilson și cu Fleming, sporturile erau acum la preț la Saint Mary's. După 1930, spitalul dispunea pînă la cinci echipe de rugby, care s-au distins cîștigînd de mai multe ori cupa la întrecerile interspitale și furnizînd patru căpitani echipei Angliei. Fleming, oricît ar fi fost timpul de urît, nu lipsea niciodată de la finala cupei de rugby și urla „Mary's" ca un student.

Școala de medicină renovată avea o piscină minunată. În anii 1935—1938, Saint Mary's a cîștigat mereu cupa de natație la concursurile interspitale și în 1938, cupa de polo pe apă. Veteranul din profesorul de bacteriologie nu putea decît să se bucure. Desigur, perfecțiunea clubului de tir *(Rifle Club)* rămînea o tradiție a casei. În fiecare an avea loc un meci între studenți și profesori. Cu trăgători ca Fleming și Freeman profesorii aveau unele șanse.

Într-un an, profesorii au găsit la intrarea în poligonul de tragere un student care, cu un ton autoritar, îi întreba pe toți ce vîrstă au și și-o însemna.

— Ce importanță are vîrsta noastră ?

— Pentru fiecare an peste patruzeci de ani, vă dăm un punct handicap, a spus cu îngăduință studentul.

Asta l-a întărîtat pe Fleming, care, în momentul cînd i-a venit rîndul, a răspuns cu gravitate :

„Nouăzeci".

Studentul a tresărit, dar — neîndrăznind să-și retracteze spusele — a notat : „Handicap : 50".

Cu toate că Fleming era acum un om matur, Wright continua — și în noul Institut — să joace față de el rolul de tată victorian : „Tînărul Fleming lucrează bine" spunea cu bunăvoință cîte unui vizitator. În 1928, Fleming fusese numit profesor de bacteriologie la universitatea din Londra. La Institut, remunerația rămînea arbitrară, fiind lăsată în întregime la latitudinea lui Wright. Principalele surse de venituri ale Institutului erau producerea și vinderea de vaccinuri. Dar, vai ! — în patologia infecțioasă, vaccinurile și serurile nu rezolvau toate problemele. Fleming a avut această tristă dovadă cu prilejul morții fratelui său John. Asistaseră împreună la un meci, într-o zi în care vîntul înghețat de est bătea înspre tribune. A doua zi, John Fleming s-a trezit trîntit la pat cu o pneumonie, de pe urma căreia a murit în cîteva zile. Cu doi ani mai înainte fusese salvant de la aceeași boală cu serul antipneumococic de tip 3. Cea de a doua pneumo-

nie a fost tot de tip 3, dar de astă dată serul n-a mai avut nici un efect. „Glontele fermecat“ împotriva pneumococului nu fusese încă descoperit. El exista, în zeama de *penicillium*, dar nu putea fi extras și, deci, folosit.

După victoria strălucită a salvarsanului asupra treponemei palide, cercetările chimioterapice continuau. Ehrlich dovedise afinitatea coloranților dublu azotați față de bacterii și puterea lor bactericidă *in vitro*. Cîțiva chimiști de streptococi și a fost salvată cu prontosil. Timp de trei număr de produse, pe care le încredințaseră unui coleg al lor : Domagk, ca să le încerce asupra unor șoareci în prealabil infectați. Domagk a descoperit că un anumit colorant roșu apăra de infecția cu streptococi cea mai mare parte a șoarecilor infectați. Ce se întîmpla ? Probabil că o parte a colorantului, fixîndu-se pe microbi, le strica echilibrul chimic și le provoca moartea. Și rezultatele fuseseră obținute cu doze mult inferioare dozelor vătămătoare pentru celulele organismului. Descoperirea părea importantă.

Domagk a botezat acest medicament miraculos *prontosil*. Unul dintre primele cazuri tratate de el a fost chiar fiica lui, care se infectase în laborator, mînuind o cultură de streptococi și a fost salvată cu prontosil. Timp de trei ani, în Germania, experiențele au fost continuate în tăcere, aproape în secret. În sfîrșit, în 1935, descoperirea a fost trîmbițată lumii științifice. Domagk a venit în Anglia și a ținut o comunicare la *Royal Medical Society*. Fleming s-a dus să-l asculte împreună cu doctorul Young, care s-a arătat impresionat de cifrele lui Domagk. La ieșire, Fleming i-a spus lui Holt: „Da, dar penicilina-i mai bună“. Cantitatea de produs folosită de Domagk i se părea mare, iar rezultatele mai puțin „spectaculoase“ decît cele pe care le obținuse el. Totuși ascultase cu mult interes.

După ce Domagk s-a întors în Germania, Wright a rămas neîncrezător. Chimioterapia continua să-i inspire o repulsie de neînvins. Se întîmplase doar de atîtea ori ca substanțe despre care se spuneau minuni să se dovedească mai tîrziu ineficace sau primejdioase. Cum puteau fi vindecate atît de repede niște afecțiuni bacteriene, spunea Wright, cu un medicament administrat pe cale bucală ? Statisticile germane ? Wright nu credea în statistici.

Fleming, căruia lizozimul și penicilina îi treziseră atenția, se arăta mai receptiv față de asemenea noutăți. Nu avea idei preconcepute și era gata să se închine în fața

experiențelor, dacă erau fără greș. Unui prieten, doctorul Breen, i-a spus : „Cred că de data aceasta am pus într-adevăr mîna pe ceva. E vorba de un produs numit *prontosil*, al firmei Bayer". Breen, sceptic, a întrebat : „Credeți că-mi veți putea obține și mie puțin ?" „Voi face tot posibilul", a răspuns Fleming, și o săptămînă mai tîrziu, i-a dat o cantitate mică de prontosil. Acesta l-a încercat în mai multe cazuri de erizipel și, spre marea lui surprindere, le-a vindecat complet. Părea că, de data aceasta, medicina „a pus mîna pe ceva" nou.

În Franța, patru cercetători : Trefouel, doamna Trefouel, Bovet și Nitti, care lucrau la Institutul Pasteur în serviciul și sub conducerea marelui savant Ernst Fourneau, studiau la rîndul lor, prontosilul. Atenția lor se concentrase asupra unui fapt ciudat : medicamentul, atît de activ în organism, nu omora microbii *in vitro*. Aceasta părea să arate că, în corp, produsul suferea o transformare, ducînd la eliberarea unui element toxic pentru microbi. Ceva asemănător se petrecuse și cu atoxylul, despre care Ehrlich demonstrase că în organism este transformat într-o substanță ce conține arsenic și este mortală pentru trypanosome.

Studierea sistematică a derivaților invecinați prontosilului arăta că activitatea bacteriostatică era, de fiecare dată, legată numai de o parte a moleculei : para-amino-fenil-sulfamida. Cercetătorii de la Institutul Pasteur, reluînd experiențele cu această ultimă, extrem de simplă moleculă, au constatat că în realitate, ea singură este activă. Se formula astfel ipoteza că prontosilul se scindează în organism, lucru confirmat mai tîrziu de prezența para-amino-fenil-sulfamidei în sîngele și urina bolnavilor cărora li se injectase prontosil.

Această descoperire răsturna condițiile de fabricare. Prontosilul fusese brevetat de firma Bayer, ceea ce ar fi însemnat ca toți bolnavii din lume să-i fie tributari, în timp ce sulfamida, substanță cunoscută, putea să fie fabricată fără piedici de oricare casă de produse chimice. Era folosită de multă vreme pentru fabricarea coloranților, întrucît molecula ei, foarte stabilă, sporea stabilitatea produselor colorante care o conțineau. Sulfamida „se agăța" de streptococi, așa cum se agăța și de materiile colorante.

În Anglia și în Franța, corpul medical și-a însușit această nouă armă împotriva infecțiilor. „Chimistul, avea să scrie profesorul Fourneau, dă naștere medicamentului, dar medi-

cul este cel care îi îndrumă primii pași". În Franța, succesele obținute la spitalul Pasteur de către René Martin și Albert Delaunay au provocat uimire în corpul medical. În Anglia, noul produs a fost „lansat" în urma unui studiu foarte complex al efectelor lui asupra febrei puerperale, întreprins de doi specialiști de la Queen Charlotte's Hospital : Leonard Colebrook și Meave Kenny. (Amintim că doctorul Colebrook părăsise Saint Mary's în 1930). Cu toate că odinioară Lister îmbunătățise în mod considerabil, prin asepsie, condițiile la naștere, „boala lehuzelor" rămînea destul de frecventă în spitalele Londrei, iar procentul de mortalitate era în jur de 20 la 100. În 1936, Colebrook și Kenny au anunțat că acest procent, în șaizeci și patru de cazuri tratate, scăzuse pînă la 4,7 la 100. Lotul martor era constituit de alte maternități ale Londrei, unde procentul de 20 la 100 nu se modificase. Demonstrația părea de necombătut.

Curînd, în toate țările s-a recunoscut eficacitatea sulfamidei (1 162 F) nu numai împotriva streptococului, ci și împotriva meningococului, a pneumococului, a gonococului și chiar împotriva unor anumite virusuri. Cîmpul cercetărilor s-a extins. Chimiștii perfecționau acest „glonte fermecat", diminuînd pe de o parte toxicitatea suflamidelor (unele organisme nu le suportau ușor), iar pe de altă parte creînd alți compuși care să aibă efect asupra altor microbi.

Fourneau și școala lui au dat cercetătorilor o importantă orientare, arătînd limpede natura grupului de atomi căruia i se datora acțiunea terapeutică, adică a grupului care „se agăța" de bacterii. Numărul sulfamidelor s-a înmulțit, ca să devină apoi, așa cum se întîmplă întotdeauna, obiectul unui entuziasm excesiv. Miraculosul place maselor, iar, pe de altă parte, efectele pozitive erau considerabile. În cazul meningitelor cerebrospinale, mortalitatea scădea de la 30 la 3 la 100. În blenoragie, vindecarea se obținea în 90 din 100 de cazuri, și aceasta în zece zile. Se putea spune că apăruse, în sfîrșit, chimioterapia antibacteriană, care urma chimioterapiei antiparazitare (Ehrlich). Totuși, față de anumiți microbi, sulfamidele se dovedeau neputincioase, și clinicianul rămînea dezarmat.

Mai mult, existau cazuri în care părea cu neputință să se ajungă pînă la bacteriile cantonate în țesuturi moarte sau în puroi. În astfel de situații, microbii produceau substanțe de protecție, care inhibau acțiunea sulfamidelor.

Fleming, bacteriolog din școala veche, deprins, într-un sens, să trăiască în tovărășia microbilor săi și bun cunoscător al obiceiurilor lor, anunțase, odată cu apariția sulfamidelor, că se vor dezvolta sușe rezistente, dacă gonococii, de exemplu, vor fi supuși unor doze insuficiente, incapabile, să-i omoare. Într-adevăr, gonococii au cutezat curînd să înfrunte sulfamidele. „Faptul se poate explica prin una dintre următoarele cauze, afirmă Fleming : fie că microorganismele cele mai sensibile au fost înlăturate de medicament, în timp ce altele mai puțin sensibile au supraviețuit și, reproducîndu-se, au dat naștere unor generații rezistente ; fie că microbii vulnerabili la început, devin rezistenți din pricina tratamentului insuficient".

În felul lui reținut și liniștit, nu se putea stăpîni să nu-și spună că într-o bună zi, penicilina, copilul lui, va fi mai eficace. Tot mai căuta un chimist care s-o purifice. Douglas Mac Leod, ginecolog, amintește că, odată în 1935, în timp ce lua masa cu Fleming la restaurantul din Saint Mary's, au vorbit despre uimitoarele rezultate obținute cu prontosil în cazurile de febră puerperală. Fleming a lăudat și el noul medicament, dar, întorcîndu-se brusc către interlocutorul lui i-a spus : „Știi, Mac, am ceva mult mai bun decît prontosilul, dar nimeni nu vrea să mă asculte și încă n-am găsit un medic pe care să-l intereseze substanța mea și nici un chimist care s-o purifice".

„L-am întrebat, spune Mac Leod, cum se numea substanța. Mi-a spus că o numise : *penicilină.* Am fost silit să mărturisesc că n-auzisem niciodată vorbindu-se de ea. M-a invitat atunci să urc pînă în laboratorul lui, ceea ce am și făcut. Acolo mi-a arătat mucegaiul și mi-a dat o mostră, pe care o mai am și azi. Am discutat despre posibilitatea folosirii substanței în ginecologie. I-am propus să fac aplicații vaginale la anumite infecții. A rămas stabilit că vom face experiențe, dar încercările n-au fost satisfăcătoare, pentru că filtratul era imediat inactivat de secrețiile vaginale". Și Mac Leod mai adăugă că Fleming l-a întrebat dacă nu cumva cunoștea un biochimist care i-ar putea, în sfîrșit, extrage penicilina. „I-am spus că-l cunoșteam pe strălucitul doctor Warren, dar că tocmai atunci eram amîndoi prinși de o cercetare privind determinarea sexului copilului în timpul sarcinii, așa că nu am mai întreprins nimic în direcția propusă de el."

Doctorul Breen povestește că într-o sîmbătă, la Chelsea Arts Club, i-a spus lui Fleming :

„Am citit undeva că ai vorbit, la o reuniune a farmaciştilor, despre descoperirea dumitale... Ştii, despre substanţa aceea.... Cum ai numit-o ?

— Vrei să spui : penicilina ?

— Da, a răspuns Breen. Poate ea într-adevăr să facă tot ce ai afirmat dumneata ?

Fleming s-a încordat pe dată :

— Bineînţeles. N-aş spune-o, dacă n-ar fi aşa.

Breen l-a bătut prieteneşte pe umăr :

— Ştii bine că nu insinuez nimic. Voiam doar să-ntreb ! utilizarea substanţei dumitale va deveni într-o zi posibilă? Crezi că aş putea s-o folosesc ?

Fleming a rămas o clipă uitîndu-se în depărtare, apoi a spus :

— Nu cred. E prea instabilă. Ar trebui purificată şi asta nu pot s-o fac singur".

Doctorul Mc Elligott, specialistul în boli venerice de la Saint Mary's, deşi mult mai tînăr decît Fleming, era prieten cu el. Venea deseori să-l consulte, nu numai în probleme de bacteriologie, ci şi în chestiuni clinice şi administrative. Nu fusese oare Fleming unul dintre primii care folosise cu succes, împotriva sifilisului, produsul 606 al lui Ehrlich, pe vremea cînd metoda părea revoluţionară ? Îi urmărea încă şi acum pe unii dintre pacienţii de atunci şi era mîndru să constate că vindecarea se menţinea.

Bineînţeles, Fleming i-a arătat lui Mc Elligott faimoasa lui cultură contaminată de *penicillium* :

„Acest produs ar putea folosi bolnavilor dumitale".

A urmat o lungă discuţie despre posibilităţile de a pune penicilina în contact cu gonococul. Dar cine ar îndrăzni să introducă mucegai în uretră, riscînd să adauge gonoreei o a doua infecţie ?

„Din cînd în cînd, povesteşte Mc Elligott, mă poftea la ceai în biblioteca Institutului, ca să-l întîlnesc pe Almroth Wright şi să-l ascult pe marele oracol al imunologiei. Mi-aduc aminte că am expus acolo primele rezultate ale tratamentului gonoreei cu sulfamide şi mi-aduc aminte şi de neîncrederea pe care o arăta Wright faţă de succesul obţinut. Era parcă mînios că un agent chimic antibacterian se dovedea atît de puternic".

Dar care era atitudinea lui Fleming ? Avea metodele lui, încercate, pentru a studia eficacitatea unui medicament antibacterian şi idei bine conturate asupra importanţei re-

zistenței naturale a organismului. Ar fi vrut să știe în ce măsură colaborează leucocitele și sulfamidele la distrugerea microbilor. În contrast cu antisepticele din trecut, pe care le studiase amănunțit în timpul războiului și după aceea, sulfamidele nu aveau acțiune toxică asupra leucocitelor, sau n-ar fi avut decît în concentrații mult superioare celei necesare pentru a distruge microbii. Așa că, încă de la primele sale cercetări, a arătat o atitudine pozitivă față de sulfamide.

Într-o serie de comunicări ținute la Royal Society of Medicine, Fleming a arătat că :

1. Sulfamidele sînt specifice (adică omoară anumiți microbi și nu au nici o acțiune asupra altora).

2. Dacă numărul de microbi prezenți este mare, sulfamidele au o acțiune redusă sau n-au nici o acțiune.

3. Acțiunea lor este mai ales bacteriostatică, cu alte cuvinte opresc înmulțirea microbilor și în felul acesta dau leucocitelor posibilitatea să-și joace rolul lor bactericid.

Aceste experiențe fuseseră făcute cu un arsenal foarte simplu : *Slide-cells*, cutii Petri, șanțul în geloză. Tăind două șanțuri paralele, unul umplut cu sulfamidă, iar altul cu penicilină, și rînduind perpendicular pe ele culturi mai mult sau mai puțin diluate de streptococi, a văzut că penicilina acționează în toate cazurile, în timp ce sulfamidele, foarte eficace asupra diluțiilor slabe, nu izbutesc să oprească culturile nediluate. Deci, penicilina era mai eficace. În schimb, sulfamidele erau pure și stabile. Deocamdată, aveau întîietatea față de penicilină.

Dar vaccinurile ? Echipa de la Saint Mary's continua să le folosească — și nu fără succes. Într-un articol din *British Medical Journal,* Fleming atrăgea atenția asupra unor vindecări spectaculoase obținute cu autovaccinuri. Căuta un vaccin împotriva bacilului Pfeiffer și împotriva virusului gripei. Cît despre guturai, recunoscînd că cel mai adesea este provocat de un virus împotriva căruia sîntem dezarmați, adăuga că, în multe cazuri, guturaiul este agravat de o infecție bacteriană. Cîte odată pînă și guturaiul pur bacterian se datorește exacerbării temporare a unei stări infecțioase cronice. În acest din urmă caz, guturaiul răspunde la tratamentul cu autovaccin.

Fleming sfătuia să se combine vaccinurile cu sulfamidele. El raționa astfel : „Efectul sulfamidelor, cum ar fi 693 M și B, este bacteriostatic. Ele ușurează acțiunea leucocitelor. Dar acestea devin mai puternice în prezența anti-

corpilor. De ce să nu provocăm formarea de anticorpi printr-un vaccin? În acest fel, sulfamidele ar deveni mai eficace". Împreună cu colegii săi Mc Lean și Rogers, a încercat pe șoareci infectați, să compare mortalitatea celor tratați cu 693 M și B fără vaccin, cu a celor tratați cu vaccin fără 693 M și B, și în sfîrșit, cu a celor ce primeau combinații de vaccin *plus* 693 M și B. Răspunsul a fost limpede. În cazul amestecului celor două substanțe, și numai în acest caz, toți șoarecii scăpau.

Asemenea experiențe îi plăceau Bătrînului. Imunoterapia juca aici un rol. Raporturile dintre Șef și *Little Flem* erau excelente. Wright continua să-i facă mizerii, adică să-l tachineze. Fleming îl lua așa cum era, tratîndu-l cu bunăvoință și juca cu seriozitate rolul pe care-l aștepta de la el. La rîndul său îi tachina și el pe tineri, care-l iubeau pentru că-l știau gata să-i ajute și pentru ideile lui originale, în aparență trăznite. Pînă și în materie de grădinărit preconiza cele mai surprinzătoare metode. Ducîndu-se într-o zi la Dhoon, a cumpărat un mare număr de bulbi de flori și i-a sugerat unui prieten aviator că cel mai bun mijloc de a-i planta ar fi să-i arunce din avion, pe pămîntul afînat al grădinii. Plantarea se va datori astfel întîmplării și va părea, spunea el, mai naturală.

Cînd făcea, în același fel, planuri neobișnuite pentru lucrările din laborator, colegii spuneau rîzînd: „Ce original e Fleming!" Lui, însă, puțin îi păsa de glumele lor și cu prefăcută solemnitate, rămînea la masa de lucru, știind că întotdeauna oamenii iau în rîs ceea ce e nou. „O să vedeți că, pînă la urmă, o să iasă foarte bine", spunea el. De altfel, în cea mai mare parte din cazuri, se dovedea că, pînă la urmă, el avusese dreptate.

Cu toate că avea, în primul rînd, spirit de observație, îi plăceau explicațiile logice, cu condiția să fie inspirate și confirmate de fapte. A fost sedus de o foarte „atrăgătoare" teorie a lui Fildes, prin care acesta explica acțiunea medicamentelor chimice. Fildes era de părere că substanțele chimioterapice au o structură chimică atît de asemănătoare cu aceea a uneia dintre substanțele necesare hrănirii celulelor, încît organismul microbian le confundă. Microbul absoarbe astfel, din greșeală sulfamidele și se îndoapă atîta, încît nu mai poate apoi să asimileze substanțele de care are nevoie pentru creștere și înmulțire, ceea ce-i aduce moartea sau îl transformă într-o pradă ușoară pentru mij-

loacele naturale de apărare ale corpului. Era o teză strălucită — şi cam surprinzătoare.

În 1936 a avut loc cel de-al doilea Congres internaţional de microbiologie. Cu acest prilej Fleming a vorbit despre penicilină şi a refăcut, în faţa colegilor săi, experienţa cu şanţul săpat pe geloză, de care microbii nu se puteau apropia. Şi de data asta interesul suscitat a fost foarte slab. Unsprezece ani mai tîrziu, în timpul celui de-al IV-lea Congres, Fleming avea să reamintească împrejurarea : „Am vorbit despre penicilină în 1936... dar mi-a lipsit elocinţa şi nimeni nu i-a dat atenţie... Iată deci un fapt de o importanţă extraordinară, publicat în 1929, demonstrat la Congresul din 1936, şi neluat în seamă de nimeni timp de ani de zile. S-ar putea ca şi la *acest* congres să se întîmple ceva asemănător ; trebuie să veghem ca să nu se întîmple la fel !"

La acelaşi congres din 1936, a făcut şi demonstraţii mai puţin serioase, dar care pe el îl amuzau. Avusese oare vreun bacteriolog, înaintea lui Fleming, ideia să folosească pigmenţii microbilor la pictură ? Puţin probabil, şi e firesc ca pe el să-l fi cucerit această digresiune profesională. Mulţi microbi sînt viu coloraţi. Stafilococul este galben ; *bacillus prodigiosus*, roşu, *bacillus violaceus*, albastru. Ţinînd seama de această paletă vie, Fleming lucra în felul următor. Lua o foaie de hîrtie sugativă şi desena pe ea un motiv : o dansatoare, un mandarin, un soldat din gardă, un drapel. Apoi aplica foaia pe geloză, în aşa fel încît sugativa să devină hrănitoare. După aceea îşi colora desenul cu bulioane de culturi în culori potrivite. Nu-i mai rămînea de cît să pună sugativa la incubator. După ce se dezvoltau microbii, desenul apărea colorat. Alteori, imagina grădini minuscule, pe suprafaţa cărora un *penicillium*, aşternea un covor stufos de muşchi, în timp ce coloniile microbiene alcătuiau flori splendide.

Într-o zi, cînd era aşteptată la Saint Mary's o vizită oficială a reginei Mary, a pregătit o mică expoziţie de fantezii bacteriene, dominată de un superb *Union Jack* [1] făcut numai din culturi. Regina nu a părut prea încîntată şi trecu repede mai departe. Poate că socotise jocul prea puţin serios pentru un savant al Institutului, poate că găsea microbii nedemni de *Union Jack*. Dar Fleming, îndrăgostit cu o pasiune copilărească de arta aceasta stranie, continua să facă

[1] Drapelul Angliei (N. Tr.).

grădini și vignete, pe care le oferea prietenilor săi, montate pe carton și frumos încadrate.

Cam în aceeași vreme, i-a mai cerut încă o dată lui H. Berry, care era profesor de farmacologie (astăzi decanul Școlii de farmacie) să încerce extracția penicilinei. „Din nefericire, scrie profesorul Berry, și spre veșnicul meu regret, nu am făcut această încercare și nu i-am înțeles marea importanță, așa cum o înțelegea el... Îmi aduc nespus de bine aminte de convorbire. Părea absolut convins că descoperirea lui va avea un mare viitor. Îmi amintesc cum afirma că, dacă substanța ar fi purificată, ar putea fi folosită în corpul omenesc."

Puțin mai tîrziu, în 1937, i-a vorbit și doctorului J. H. Laidlaw, veteran al laboratorului, care venise să-l vadă, despre penicilină : „N-am să uit niciodată entuziasmul lui plin de certitudine. Într-o zi, îmi spuse, se va găsi mijlocul de a izola principiul activ și de a-l produce pe scară largă. Atunci va fi folosit curent împotriva bolilor provocate de organisme pe care, știu bine că le distruge".

Am putea înmulți mărturiile de acest fel. Dacă ne gîndim la neabătuta rezervă a lui Fleming, ne dăm seama cît de puternică trebuie să-i fi fost convingerea, de vreme ce a făcut atîtea demersuri și a revenit la experiențele din 1928, cu toate că îl solicitau altele noi. Exista ceva patetic în încrederea acestui timid în importanța capitală a unei cercetări și în regretul că nu-i poate convinge de această importanță pe cei care, singuri, ar fi putut să-i ducă cercetarea la bun sfîrșit. De altfel, nici aceștia nu sînt de învinuit. Fiecare cercetător își are problema lui, greu de părăsit de dragul problemei altuia. De trei ori întrezărise Fleming o speranță ; de trei ori fusese dezamăgit.

Cît despre maestrul lui, Almroth Wright, fără-ndoială că nu lui i se putea adresa Fleming, pentru a obține creditele și asistenții necesari unei astfel de lucrări. „Am convingerea, a scris Sir Henry Dale, că dacă Alexander Fleming ar fi lucrat într-un Institut unde șeful serviciului ar fi acceptat perspectiva unei chimioterapii antibacteriene, ba chiar ar fi fost atras de o asemenea perspectivă, lucrurile ar fi putut merge mult mai departe și mult mai repede. După cum spune limpede Colebrook în biografia lui despre Wright, Bătrînul n-a vrut nici măcar să audă de sulfamide: a ignorat pur și simplu această descoperire și nici nu s-a ocupat de ea, ca și cum n-ar fi fost vreodată făcută". Din toate pornirile ființei lui, Wright osîndea penicilina. Pe

de altă parte, este adevărat că dacă Fleming nu ar fi fost format de Wright, nu şi-ar fi dedicat întreaga viaţă combaterii infecţiilor ; poate că n-ar fi studiat nici antisepticele, nici mijloacele de apărare ale organismului ; şi poate că n-ar fi descoperit penicilina.

Fleming nu uita, nici în momentele cele mai grave de descurajare, ce-i datora bătrînului său profesor. Într-o zi, cînd doctorul J. Taylor i-a spus : „Şi apoi, pentru dumneata era uşor să-ţi impui vederile : îl aveai pe Wright care te sprijinea". Fleming a răspuns cu un glas aproape neauzit : „Nu. Dimpotrivă". Dar a tăcut numaidecît şi pe buze i-a apărut un surîs plin de înţelegere şi de dragoste pentru Bătrîn. Capacitatea lui de a tăcea nu se putea compara decît cu puterea lui de a aştepta şi a persevera.

Persevera deci — şi aştepta. Repeta limpede şi neobosit ce trebuie făcut pentru ca valoarea unui medicament să devină clară chimioterapic : „Încercarea unui medicament, spunea el, seamănă cu proba pe care a trebuit să o trecem cu toţii, ca studenţi, înainte de a fi lansaţi în public ca medici. Presupun că un produs trebuie să treacă prin trei examene :

Primul examen reprezintă o investigaţie asupra puterii produsului de a omorî microbii în corpul omenesc. Pentru asta, cea mai bună metodă este *slide-cell*-ul...

Cel de-al doilea examen constă în a injecta sau introduce, prin orice altă modalitate, produsul în corpul omenesc şi a măsura, din timp în timp, puterea antibacteriană a sîngelui...

Cel de-al treilea şi ultim examen este vindecarea infecţiilor la animale de laborator, apoi la om şi măsurarea toxicităţii pe întreg organismul..." [1].

De cînd fuseseră descoperite sulfamidele, în lumea întreagă mereu alţi savanţi căutau o substanţă care să distrugă alţi microbi în corpul omenesc. La Institutul Rockefeller, doctorul Dubos făcea cercetări „dirijate", ca să găsească un antibiotic împotriva microbilor piogeni. Metoda lui, de o mare ingeniozitate, consta în a infecta solul cu aceşti microbi, cu speranţa că în interiorul lui — în concurenţă vitală cu microbii — se vor dezvolta, prin selecţie microorganisme.

Într-un asemenea pămînt infectat a făcut o cultură şi a găsit într-adevăr un microorganism, *bacillus brevis* 3/4, în-

[1] Sulphanilimide : its use and misuse (1939). Transactions of the Medical Society of London, volume 62 nd, p. 31—36. (N. A.).

zestrat cu o imensă putere bactericidă asupra a numeroşi microbi primejdioşi. A reuşit să izoleze substanţa utilă, pe care a numit-o *tyrothricină*; a constatat apoi că substanţa era un amestec de două antibiotice: gramicidina şi tyrocidina. Din nefericire, amîndouă erau toxice pentru rinichi, dar puteau fi folosite cu eficacitate în aplicaţii locale.

Astfel, facla trece de pe un continent pe altul. Cercetătorii erau pe drumul cel bun.

Către 1939, Fleming, profesor de bacteriologie, director adjunct al Institutului, ocupa un loc de seamă în specialitatea lui. Numai că împlinea cincizeci şi şase de ani şi era puţin probabil să mai poată pune la punct — înainte de a ieşi la pensie — o descoperire extraordinară. Exista, desigur, acea penicilină de care vorbea mereu, dar el însuşi părea să fi renunţat a o mai vedea vreodată purificată.

După marea alarmă din septembrie 1938, orice om clarvăzător ştia că războiul e aproape. La începutul anului 1939, Fleming întîlnindu-l pe un coridor din Saint Mary's pe Peter Flood, unul dintre tehnicienii săi, l-a oprit şi i-a spus zîmbind:

— Ştii la ce vom lucra în laborator, dacă izbucneşte războiul?

— Nu, a răspuns Flood, mirat.

— Ei bine, iată... Cei mai mulţi vor fi repartizaţi Serviciului medical de urgenţă. Ceilalţi, printre care dumneata şi cu mine, vom rămîne pe loc. Vom fi puţini cei care vom continua munca în laborator, pînă cînd ne vor goni bombele.

Flood a dat din cap în semn de încuviinţare.

— Nu te nelinişti, a continuat Fleming. Găsim noi un loc unde să lucrăm şi să fim toţi împreună.

Flood a răspuns că asta-i convenea de minune. Obrazul lui Fleming s-a luminat de un surîs larg:

— Nu mă aşteptam la alt răspuns de la dumneata, a încheiat el.

Se împăca destul de bine cu gîndul de a-şi încheia cariera, modest, în laboratorul în care-şi petrecuse toată viaţa activă, şi de a se retrage, la şaizeci şi cinci de ani, pentru a-şi cultiva grădina de la Barton Mills, înconjurat de stimă şi prietenie, dar nu încununat de glorie. Totuşi unii martori (de exemplu, doctorul Dyson) spun că părea să-l roadă o nemulţumire ascunsă şi că laconis-

mul, umorul lui sec, mascau tristeţea pricinuită de o incapacitate aproape totală de a se exprima şi dărui. Cei mai mulţi, însă, gîndesc că, în felul lui, era fericit. Profesorului Pryce i-a mărturisit într-o zi că nu înţelege cum e cu putinţă „să aduci acasă necazurile de la laborator. O supărare nu mă împiedică niciodată să dorm : singura mea durere este incapacitatea de a mă dărui". Dar el se accepta, aşa cum natura, Scoţia şi munca de cercetare îl plăsmuiseră.

Doctorul Craddock, care-l cunoştea bine, descrie astfel această fericire foarte specifică lui Fleming : „În munca lui, era un fel de diletant. N-avea nimic din tipul cercetătorului care, luni în şir, bîjbîie cu greutate printre sute de culturi, notînd micile deosebiri şi care, după cinci ani de muncă migăloasă, dă la iveală o clasificare a variantelor aceluiaşi organism. Fleming prefera ceva mai spectaculos şi mai pasionant. Dorea o activitate care să-i facă plăcere. Lizozimul îl cucerise, iar penicilina chiar mai mult decît atîta. Era o lume nouă care-i plăcea.

În viaţa de toate zilele era atras de lucrurile ciudate, interesante. Îmi amintesc că, odată, pe cînd se afla cu mine în maşină la ţară, l-a impresionat un model neobişnuit de cărucior construit de un fierar din sat pentru a transporta bidoanele grele de lapte de la fermă pînă-n şosea, unde colectorul le încărca în camion. M-a rugat să opresc şi a făcut schiţa căruciorului a cărui ingeniozitate îl izbise... Băiatul meu, în vîrstă de zece ani, a construit o macara jucărie, iar Flem a stăruit s-o fotografiem, pentru că o găsea plăsmuită cu multă iscusinţă... Vetrele de argilă folosite şi azi în bătrînele noastre ferme îl intrigau. Se încălzesc cu o legătură de lemne. Cînd argila se încinge tare, se scoate cenuşa şi carnea se bagă înăuntru. Totul se găteşte numai la căldura pereţilor sobei. Flem lăuda mult metoda asta simplă şi economia de combustibil.

Folosind cuvîntul *diletant*, n-am vrut să insinuez că era ca un fluture care zboară dintr-o floare viu colorată într-alta. Vreau doar să spun că-şi căuta cu grijă un subiect de cercetare care-i suscita atenţia. După ce se fixa, intra dintr-odată în miezul problemei, mai repede decît oricare om pe care l-am cunoscut. Tot ce lucra, făcea cu grijă. Nimic nu era de prisos. Era uimitor de îndemînatic. La Saint Mary's se povestea că pe vremea cînd transfuziile de sînge erau încă o noutate, un chirurg care nu izbutea să nime-

rească vena unui copil, a trimis după Fleming care a făcut cu uşurinţă transfuzia în vena jugulară externă...

Obişnuia să lucreze în laborator şase pînă la şapte ore pe zi, cu regularitate, dar nu făcea parte dintre cei care se omoară cu munca douăsprezece ore în şir. Acceptase s-o facă în tinereţe, pe vremea indexului opsonic; din fericire, acum nu mai era nevoie. Nu-şi pierdea timpul şi făcea în şase ore mai mult decît alţii în douăsprezece. Vara, nimic nu-l făcea mai fericit decît casa lui de la ţară şi grădina şi în fiecare vineri seara o ştergea fericit într-acolo, dar era la fel de mulţumit să-şi reia luni dimineaţa în laborator munca pe care o făcea cu dragoste".

Aşa au trecut anii.

În august 1939, Fleming a plecat cu soţia lui la New-York, la al III-lea Congres internaţional de microbiologie. Acolo l-a întîlnit pe doctorul Dubos, ale cărui lucrări le admira mult. Dubos l-a întrebat pe Fleming ce se întîmplase cu penicilina, care păruse atît de plină de promisiuni. Fleming a răspuns că i-o încredinţase unuia dintre cei mai mari chimişti din Londra, ca s-o purifice; că acesta socotise prea instabilă substanţa, care, din punct de vedere chimic, părea să nu aibe nici o valoare.

În America, un doctor, anume Roger Reid, care lucra la Colegiul de agricultură din Pennsylvania, citise comunicările lui Fleming şi se hotărîse să le folosească drept subiect de teză. Ceruse conducerii Colegiului o sută de dolari ca să facă experienţe (să infecteze şoareci cu pneumococi, apoi să-i trateze cu zeamă de mucegai, de asemenea să injecteze penicilina vacilor bolnave de mamită).

Acest credit modest i se refuzase, iar un profesor care se oferise să finanţeze el experienţele, fusese ameninţat cu destituirea! Dar tot aici, la Congres, Fleming a mai cunoscut şi un alt medic american, pe Alvin F. Coburn, care s-a arătat plin de interes pentru lizozim şi pentru microbii din faringe rezistenţi la salivă.

A fost o fericire pentru Fleming să constate că cercetările pe care le făcuse cu atîta migală în micul lui laborator de la Saint Mary's, trecuseră oceanul, stîrnind interesul unor savanţi de peste mări şi ţări. La New York, luna august era, ca de obicei, umedă şi fierbinte. Mereu izbucneau furtuni. Dar cea mai violentă era furtuna omenească din Europa centrală, care lua proporţii. La 3 septembrie, războiul a fost declarat. Fleming şi soţia lui s-au îmbarcat imediat pe pachebotul *Manhttan*, ca să se reîntoarcă în Anglia.

# XII

# Echipa de la Oxford

*Cercetătorul singuratic este cel care descoperă un fapt nou, dar cu cît viața devine mai complicată, cu atît ne este mai greu să ducem la bun sfîrșit orice, fără colaborarea celorlalți.*

FLEMING

Lanțul de evenimente care duce la o mare descoperire este multiplu și complex. Fleming descoperise penicilina. Demonstrase puterea bactericidă și lipsa de toxicitate a substanței brute. Sugerase folosirea ei în plăgile infectate cu microbi vulnerabili și publicase rezultate satisfăcătoare. Încercase să obțină de la chimiști purificarea substanței. Piedici și întîmplări potrivnice nu îngăduiseră nici unuia dintre aceștia să meargă pînă la capăt. Totuși, încă din 1935, venind din puncte foarte îndepărtate ale globului, se apropiau de Oxford cei doi oameni care aveau să rezolve împreună problema.

Doctorul Howard Florey era australian și se născuse la Adelaida în 1898 ; manifestase încă din copilărie un viu interes pentru științe, în general și pentru chimie în special. În timp ce studia încă medicina, se căsătorise cu o studentă, domnișoara Ethel Read. Ea voia să lucreze într-o clinică ; el să facă cercetări. El a obținut o *Rhodes scholarship* [1], ceea ce l-a dus spre universitatea din Oxford. Acolo a studiat fiziologia, apoi, la Cambridge, patologia. Îl atrăgeau toate disciplinele importante și a reușit în toate, datorită spiritului său dîrz și vioi, susținut de o mare tărie de caracter.

În 1925 Fundația Rockefeller l-a trimis în Statele Unite, unde a lucrat în numeroase laboratoare. Aici și-a făcut

[1] Bursă fondată de Cecil Rhodes (N. A.).

prieteni, printre care și pe doctorul A.N. Richards, de la universitatea din Pennsylvania, care avea să joace un anumit rol în istoria penicilinei. Reîntors în Anglia, a cunoscut în 1929 lucrările lui Fleming asupra lizozimului : l-a interesat această substanță năzdrăvană care, prezentă atît în lacrimi cît și în unghii, avea puterea de a disolva instantaneu anumiți microbi. În 1935 a fost numit profesor de patologie la *Sir William Dunn School* de la Oxford. Era un institut model, așezat la marginea unui parc admirabil, un institut foarte bine înzestrat, și mult mai apt pentru cercetători decît Saint Mary's, fiind prevăzut cu un laborator de patologie experimentală, un laborator de biochimie și un laborator de bacteriologie. Florey și-a continuat acolo cercetările asupra lizozimului. Nu exista om mai nimerit decît el să conducă și să coordoneze lucrările unei echipe de oameni de știință, întrucît era competent în fiecare dintre specialitățile lor. Pe doctorul Roberts l-a însărcinat să obțină lizozim pur, ceea ce Roberts a și izbutit în 1937, la fel ca și un alt tînăr chimist, doctorul Abraham. Puțin după ce și-a luat în primire catedra, Florey l-a invitat pe doctorul E.B. Chain să vină pentru a organiza și a conduce secția de biochimie.

Chain se născuse la Berlin în 1906, din tată rus și mamă germană. Tatăl, fabricant de produse chimice, hotărîse pe cînd fiul lui era copil încă, să-l îndrepte spre chimie. Student la universitatea din Berlin, cu deosebire interesat de chimia viețuitoarelor (biochimie), tînărul își alese fiziologia ca materie secundară. Apucase să-și ia doctoratul în 1933 cînd au venit naziștii la putere. Chain era evreu ; a plecat în Anglia și a lucrat mai întîi la Londra, apoi la Cambridge, unde Sir Frederick Gowland Hopkins, directorul Institutului de biochimie, îl prețuia, privind cu mult interes cercetările lui. Într-o zi, Sir Frederick a coborît la subsolul unde se găsea laboratorul lui Chain și l-a întrebat dacă i-ar plăcea să plece la Oxford, unde noul profesor de patologie, Florey, căuta un biochimist.

Chain a fost încîntat. Nu sperase să obțină un post în Anglia și se pregătea să emigreze în Canada sau în Australia. Pe vremea aceea avea douăzeci și nouă de ani și era un tînăr cu părul negru, ochii strălucitori de o mare vioiciune, foarte deosebit la fire de englezi, ceea ce le dădea acestora — și nu fără temei — sentimentul că au de-a face cu un spirit genial. Sir Frederick Gowland Hop-

kins era acela care, izbit de însuşirile tînărului, îl recomandase lui Florey.

Chain s-a prezentat deci la Florey, care i-a mărturisit ce importanţă acordă el, în serviciul său, biochimiei, ţinînd seama că orice schimbare patologică are la bază un fenomen biochimic. Florey i-a promis lui Chain mînă liberă şi dreptul de a-şi alege singur subiectele de studiu. I-a sugerat totuşi să încerce să explice modul de acţiune a unei substanţe bacteriolitice : lizozimul, care spunea el, avea un rol în sistemul de apărare al organismului împotriva bacteriilor şi — poate — împotriva ulcerelor gastrice.

În 1936, Chain, împreună cu un *Rhodes scholar*, anume Epstein, au atacat această problemă simultan cu o alta : acţiunea biochimică a veninurilor de şarpe. Mai întîi, era oare lizozimul, aşa cum spunea Fleming, o enzimă, adică un corp capabil să înlesnească prin prezenţa lui anumite reacţii şi să distrugă anumite molecule ? Dacă era aşa, trebuia să existe în celula bacteriană un *substrat* asupra căruia să acţioneze produsul, căci enzima şi substratul sînt tot atît de strîns legate între ele ca broasca de cheie, ceea ce explică specificitatea enzimelor. Rezultatul experienţelor a fost pozitiv. Chain a reuşit să extragă din faimosul *coccus* galben, *micrococcus lysodeicticus*, o substanţă (o polizaharidă) care era descompusă de către lizozim şi care în acest caz particular, reprezenta broasca.

Odată dusă la bun sfîrşit această cercetare, era firesc să caute cu grijă în „literatura de specialitate“, adică în publicaţiile anterioare, ce se lucrase pînă atunci în domeniul respectiv. Chain a găsit aproape două sute de comunicări asupra substanţelor antibacteriene, dintre care unele exercitau, ca şi lizozimul, o acţiune litică (de descompunere), iar altele omorau în moduri diferite cutare sau cutare microb. Atenţia lui Chain a fost astfel atrasă de un cîmp nelimitat de studii : antagonismul microbian. Florey şi Chain au luat în discuţie subiectul.

Dintre comunicările citite de Chain, cea mai interesantă i s-a părut lucrarea lui Fleming din 1929, despre penicilină. Citind-o, Chain a aflat despre existenţa unei substanţe „cu proprietăţi antibacteriene pline de promisiuni" [1]. Faţă de lizozim, ea avea superioritatea de a

[1] *Penicillin as a chimioterapeutic agent* de Chain, Florey, Gardev etc. *The Lancet*, 24 august 1940, p. 226 (N. A.).

distruge microbii primejdioşi şi, în plus, după părerea lui Fleming, nu era toxică. Continuîndu-şi investigaţiile, Chain a aflat că pentru extragerea şi purificarea penicilinei, se depuseseră eforturi serioase, ceea ce nu se putea spune în legătură cu alte substanţe. Şi totuşi, munca aceasta, nu fusese dusă la bun sfîrşit.

Chain era gata s-o reia, numai că asemenea cercetări costau destul de scump, iar fondurile lipseau. Trecînd odată împreună cu Florey prin frumosul parc al Institutului, l-a întrebat dacă n-ar fi cu putinţă să obţină de la Fundaţia Rockefeller cîteva mii de dolari. *Medical Research Council* acorda într-adevăr unele mici subvenţii, de cincizeci sau o sută de lire, dar asta nu rezolva nimic. Florey a făcut cererea şi, puţin mai tîrziu, l-a informat pe Chain că subvenţia va fi probabil acordată, dacă cercetătorii vor propune un program interesant de cercetări biochimice. Chain a răspuns că nimic nu era mai uşor şi a redactat numaidecît pentru Fundaţia Rockefeller un memorandum, în care sugera trei subiecte de studiu : veninurile de şarpe, factorii din difuziune [1] şi antagonismul bacterian. Era aici un material pentru zece ani de cercetări.

Florey a aprobat memoriul şi, cîteva luni mai tîrziu, a venit foarte fericit să-i anunţe lui Chain că Fundaţia a acordat o subvenţie de cinci mii de dolari. Era o ştire minunată ; laboratorul de chimie nu mai era împiedicat, din pricina lipsei unor sume ridicol de mici, să-şi cumpere aparatele strict necesare. La începutul anului 1939 Chain a început experienţele asupra penicilinei, apoi s-a dus să-şi petreacă vacanţa de vară în Belgia. Cînd s-a întors, războiul izbucnise.

De ce a început cu penicilina ? Florey şi Chain hotărîseră că vor fi studiate trei tipuri de substanţe : o enzimă, piocianaza ; substanţele antibacteriene produse de actinomicete (care vor duce mai tîrziu la descoperirea unor puternice antibiotice ca streptomicina ş.a.) şi penicilina. Aceasta avea multe avantaje faţă de altele. Fusese studiată sub mai multe aspecte, se ştia despre ea că nu este toxică ; şi, în sfîrşit, putea fi, dacă nu conservată şi purificată, cel puţin produsă cu uşurinţă.

---

[1] Principii, a căror natură era în vremea aceea necunoscută şi care au puterea să descompună anumiţi constituenţi chimici ai tramei conjunctive. Cel mai important urma să fie descoperit de Chain în 1939 (N. A.).

Institutul Dunn era în posesia unei suşe. Iată cum. În 1935, cînd Chain venise la Oxford, întîlnise o laborantă care trecea pe culoar, cu nişte flacoane Roux conţinînd un mucegai. Pe atunci, nu acordase lucrului vreo atenţie deosebită, dar, după ce citise lucrarea lui Fleming şi-a spus că, poate, cultura zărită în mîinile acelei colege avea vreo legătură cu penicilina

S-a dus s-o întrebe. Laboranta i-a răspuns că fusese asistenta lui Dreyer, predecesorul lui Florey ; că Dreyer se interesa de bacteriofagi, virusuri capabile să distrugă bacteriile. Gîndindu-se că, poate, penicilina era unul dintre ei, îi ceruse lui Fleming să-i trimită o suşă de *penicillium*, ceea ce Fleming făcuse, bucuros ca totdeauna cînd se interesa cineva de *penicillium*. Dreyer recunoscuse repede că penicilina *nu era* un fag, dar o păstrase pentru alte lucrări. La rîndul său, Chain i-a cerut vecinei sale, acea suşă.

Pe vremea aceea Chain nu ştia nimic despre mucegaiuri şi a trebuit să înveţe cum să mînuiască acele colonii capricioase. Părea că este cu neputinţă să obţii rezultate constante. Acest *penicillium* ba dădea, ba nu dădea penicilină. De vină era faptul că suşa lui Fleming produsese numeroase mutaţiuni. Chain a subscris şi el că substanţa antibacteriană este foarte instabilă, dar tocmai această instabilitate i-a aţîţat curiozitatea. Chimiştii care încercaseră înaintea lui să extragă penicilină pură ajunseseră la concluzia că substanţa dispărea „în timp ce te uitai la ea“. Chain s-a încăpăţînat să găsească motivele acestei instabilităţi şi a atacat problema prin metodele, mult mai fine, ale chimiei enzimelor, pe care le cunoştea bine.

S-au înţeles deci ca Florey să înceapă să se ocupe de experienţe biologice asupra substanţei, abia după ce Chain o va fi izolat şi îi va fi lămurit structura. Chain s-a înhămat la munca asupra penicilinei şi i-a cerut unei colege, doamna Shoental, să studieze piocianaza.

După părerea lui Chain, penicilina trebuia să fie o enzimă instabilă. E un fapt cunoscut că adesea enzimele îşi pierd în soluţie puterea activă cînd sînt concentrate prin evaporare, pentru că substanţele inactivante sînt concentrate în acelaşi timp ca şi enzima şi o distrug pe aceasta. Dar Chain avea la dispoziţie o metodă nouă, posterioară cercetărilor lui Ridley şi Raistrick : liofilizarea, foarte în-

trebuinţată în laboratoare între 1935 şi 1939 pentru a conserva, de exemplu, plasma sanguină.

Principiul, foarte simplu, al liofilizării, consta în trecerea directă, în vid, din starea solidă în starea gazoasă a soluţiilor apoase îngheţate. Acest fenomen se constată pe crestele munţilor înalţi, unde gheaţa este „sublimată" (transformată în vapori) fără a se mai topi. Or, atunci cînd o soluţie apoasă ce conţine diferite substanţe este îngheţată, aceste substanţe devenind solide nu mai acţionează unele asupra celorlalte *(Corpora non agunt nisi fluida)* [1]. Deci, dacă apa este pe urmă eliminată prin sublimare, substanţele solide care formează reziduul uscat îşi păstrează însuşirile un timp aproape nelimitat. Iată mijlocul de a salva penicilina.

Liofilizînd lichidul de cultură, Chain a obţinut o pulbere brună, care conţinea în afară de penicilină, impurităţi (proteine, săruri), nefiind, deci, injectabilă. Se putea oare, aşa cum speraseră predecesorii, extrage penicilina prin dizolvare în alcool absolut ? Chain a încercat dar a dat greş ; nu s-a mirat însă întrucît credea că are de-a face cu o enzimă, ca atare insolubilă în alcool. Totuşi, ca să nu neglijeze nimic, a încercat şi alcoolul metilic (sau metanolul) şi, spre marea lui surpriză, a reuşit. O parte din impurităţi fuseseră astfel eliminate. Numai că, dizolvată în metanol, fugara penicilină redevenea instabilă. *Remediul :* să dilueze cu apă soluţia şi să recurgă din nou la liofilizare.

Aflîndu-se astfel în posesia unei peniciline parţial purificate, Chain s-a grăbit s-o încerce. Deoarece Florey era, în acel moment, foarte prins de o altă cercetare, Chain s-a adresat unui mare chirurg spaniol, Joseph Trueta, care lucra pe atunci la Institutul din Oxford, chiar la etajul de deasupra lui, avînd drept colaborator pe un tînăr englez, John Barnes. La cererea lui Chain, Barnes a injectat treizeci de miligrame de penicilină concentrată în vena unui şoarece. Spre marea bucurie a lui Chain şi spre marea surprindere a lui Trueta, care urmărea experienţa, nu a avut loc nici o reacţie toxică.

Foarte interesat, Florey a repetat imediat experienţa pe un alt şoarece, cu o doză de douăzeci de miligrame, şi nici de data aceasta n-a urmat vreun fenomen toxic. Era

---

[1] Substanţele nu acţionează decît în stare fluidă. (În latineşte în text) (N. Tr.).

atît de mirat, încît s-a temut că nu nimerise vena, așa că i-a spus lui Chain: „Mai dă-mi o doză", cerere care pe atunci, nu era ușor de satisfăcut. Cu mare greutate Chain a obținut cele douăzeci de miligrame cerute și Florey a avut încă odată prilejul să constate lipsa de toxicitate a substanței. Așadar, ca și la penicilina brută a lui Fleming, penicilina concentrată nu era toxică pentru animal, avînd în schimb o nemărginită putere antibacteriană.

Savanții de la Oxford dețineau, în sfîrșit — în stare concentrată, stabilă și parțial purificată — acea minunată substanță care avea surprinzătoarea proprietate de a omorî microbii, dar nu și celulele corpului. Florey i-a cerut lui Chain să și-l alăture pe Heatley, tînăr savant cu spirit întreprinzător și inventiv, care tocmai se reîntorsese de la Copenhaga. Împreună, Chain și Heatley au pus la punct o metodă practică de extragere și purificare.

Ar fi prea lung să înșirăm nenumăratele dificultăți pe care le-au întîmpinat. Esențialul era că trebuiau: 1° să lucreze la temperatură scăzută; 2° să lucreze la un pH neutru; 3° să liofilizeze soluția apoasă neutră ca să obțină o sare a penicilinei în pulbere. Este important de notat că metoda astfel pusă la punct, a fost aceea întrebuințată în industrie pînă în 1946. Fără liofilizare, fabricarea penicilinei în cantități mari ar fi fost imposibilă. Chain fusese unul dintre primii care a folosit acest procedeu pentru studiul enzimelor.

Heatley, însărcinat de Florey cu experiențele biologice, a folosit, la început, pentru a măsura puterea antibacteriană a penicilinei, metoda lui Fleming (găuri în geloza unei cutii Petri, umplute cu penicilină, în jurul cărora microbii vulnerabili dispăreau). A înlocuit pe urmă găurile cu cilindri mici de sticlă sau porțelan, așezați la suprafața gelozei. Primele experiențe au arătat că produsul, parțial purificat, era de o mie de ori mai activ decît penicilina brută și de zece ori mai puternic decît cele mai active sulfamide. (Purificată cu totul, penicilina avea să se dovedească încă de o mie de ori mai activă decît primele mostre ale lui Chain, deci de un *milion* de ori mai activă decît produsul brut al lui Fleming !).

Florey și colegii săi au încercat toxicitatea penicilinei, introdusă pe cale intravenoasă într-o singură injecție. Au încercat apoi pe șobolani injecții intramusculare de cîte zece miligrame, la fiecare trei ore, timp de cincizeci și șase de ore. Nici un accident. Au studiat pe pisică acțiunea

substanței asupra presiunii arteriale și a respirației. Au repetat experiența lui Fleming asupra leucocitelor. „Din toate încercările făcute, au arătat ei, rezulta limpede că această substanță posedă însușiri care îndreptățesc experimentarea ei ca factor terapeutic."

Sosise momentul experienței cruciale. Ea a fost făcută la 25 mai 1940, pe trei grupe de șoareci infectați, respectiv cu stafilococi, streptococi și *clostridium septicum.* Heatley își amintește cu emoție de noaptea pe care a petrecut-o în laborator pentru a observa reacția animalelor și de bucuria sa, cînd a văzut șoarecii tratați supraviețuind, în timp ce șoarecii de control mureau unul după altul. A doua zi dimineața, Florey și Chain au venit să constate rezultatele. Ochii lui Chain mai strălucesc și acum cînd vorbește despre lucrurile acestea.

Iunie 1940. Era în timpul marii ofensive germane de la Dunkerque. Avea oare Anglia să fie invadată ? În caz afirmativ, echipa de la Oxford era hotărîtă să salveze cu orice preț mucegaiul miraculos, a cărui importanță nu mai lăsa nici o îndoială. Și-au îmbibat cu lichidul brun căptușeala hainelor și a buzunarelor. Era de ajuns ca unul dintre ei să poată scăpa — avea asupra lui sporii cu care să înceapă noi culturi. Spre sfîrșitul lunii aveau destulă penicilină pentru o experiență hotărîtoare. Experiența a fost făcută la 1 iulie, pe cincizeci de șoareci albi. Toți au primit o doză mai mult decît mortală de streptococi virulenți ; o jumătate de centimetru cub. Douăzeci și cinci au servit de control ; ceilalți douăzeci și cinci au fost tratați cu penicilină, la fiecare trei ore timp de două zile și două nopți. Florey și asistentul său, Kent, au rămas să doarmă în laborator, treziți fiind la fiecare trei ore de soneria unui ceas deșteptător. După șaisprezece ore, cei douăzeci și cinci de șoareci din grupa de control erau morți ; douăzeci și patru din șoarecii tratați supraviețuiau experienței.

Rezultatele țineau de domeniul miracolului. Le-au comunicat cu multă sobrietate printr-o notă publicată în *The Lancet* [1], unde la numele lui Florey, Chain și Heatley, care făcuseră extragerea penicilinei și primele experiențe pe animale, se adăugau ale lui Jennings, Abraham, Orr-Ewing, Sanders și Gardner, cărora Florey le ceruse de asemenea să colaboreze pentru ca minunata substanță să fie mai repede și mai temeinic studiată. Gardner, care

[1] Penicillin as a therapeutic agent. 24 august 1940. (N. A.).

a făcut studiul bacteriologic, a confirmat rezultatele lui Fleming și a mai adăugat cîțiva microbi la lista celor influențați de penicilină, mai ales microbul gangrenei gazoase, ceea ce, în timp de război, era de o importanță capitală.

În felul acesta s-a întregit „echipa de la Oxford". Niciodată n-avusese Fleming alături de el un grup atît de numeros de specialiști. Adevărul este că, pentru această descoperire, fusese nevoie să existe mai întîi cercetătorul solitar și apoi echipa. Chain scrie : „Munca în echipă este importantă pentru dezvoltarea unei idei cunoscute, dar nu cred că o echipă să fi dat vreodată naștere unei idei noi". Iar Fleming : „Ca să se nască o idee cu totul nouă, trebuie să se întîmple un eveniment. Newton a văzut căzînd un măr. James Watt a observat fierbînd un cazan. Roentgen a stricat niște plăci fotografice. Dar toți oamenii aceștia erau pregătiți să traducă evenimente banale într-un limbaj nou". În ceea ce îl privește pe el, văzuse un mucegai distrugînd niște microbi și „era pregătit" pentru a interpreta această experiență și a-i intrevedea posibilitățile practice. Iar echipa de la Oxford găsise căile și metodele de a transforma aceste posibilități în realitate.

Citind în *The Lancet* prima comunicare a echipei de la Oxford, Fleming a avut cea mai fericită surpriză din viața lui. Știuse din totdeauna și nu încetase să repete că penicilina va fi într-o zi concentrată, purificată și că atunci va putea fi folosită în tratamentul infecțiilor generalizate. Nu mai avea decît un singur gînd : să-și vadă substanța la care ținea atît în stare pură.

S-a dus deci la Oxford să facă o vizită lui Florey și Chain. Acesta din urmă s-a arătat din cale afară de mirat. Îl credea pe Fleming mort. „Mi-a apărut, spune Chain, ca un om ce se exprimă cu greutate, dar lasă o impresie de căldură, deși a făcut tot ce a putut ca să apară rece și distant". Adevărul este că se străduia să-și ascundă bucuria, întrucît avea principiul în viață că nu trebuie să-ți arăți sentimentele. „Ai scos ceva din substanța mea" i-a spus lui Chain. Craddock, care l-a văzut la întoarcere, povestește că Fleming ar fi spus despre grupul de la Oxford: „Asemenea chimiști savanți aș fi vrut să am în 1929".

*Fleming către Florey, 15 noiembrie 1940 :* „Regret că am întîrziat să vă trimit culturile de *penicillium* care produc mai puțin pigment galben. După ce m-am înapoiat din vizita pe care v-am făcut-o, am reînsămînțat

într-un bulion un mare număr din vechile mele culturi și am ales dintre ele cîteva care, deși produc o cantitate apreciabilă de penicilină, nu îngălbenesc în mod deosebit lichidul. Vi le trimit și sper să vă fie de folos.

Am comparat penicilina solidificată pe care mi-ați dat-o cu sulfamidele și pare — la greutate egală — infinit mai activă asupra microbilor septici decît cele mai puternice sulfamide. Colegii dumneavoastră chimiști nu mai au decît să purifice principiul activ, apoi să-l sintetizeze, pentru ca sulfamidele să fie definitiv învinse..."

*Doctorul E. W. J. Todd către Fleming, Laboratoarele Belmont, 23 august 1940:* „Dragul meu Flem, am fost fericit să citesc azi dimineață în *The Lancet* articolul despre penicilină. Cînd vom fi oare în stare s-o producem? Mă căznesc aici să fac antitoxine împotriva gangrenei gazoase, dar cu penicilina totul ar fi mult mai simplu. Pot să revendic onoarea de a fi lucrat în același laborator cu dumneata, cînd ai făcut marea descoperire. Crezi că în felul ăsta am vreo șansă să devin Sir cînd dumneata vei fi numit pair?"

Trebuia acum să se încerce penicilina pe oameni bolnavi, dar pentru aceasta erau necesare mari cantități de penicilină în stare cît mai pură. Numai că mucegaiul acesta era teribil de capricios și era important ca totul să meargă repede. Heatley s-a înverșunat asupra problemelor legate de extracția produsului, Chain și Abraham de purificarea lui. Descrierea tuturor greutăților și dezamăgirilor pe care le-au cunoscut ar atrage după sine prea multe explicații tehnice. Dar trebuie să spunem că oamenii au dovedit o ingeniozitate și o tenacitate fără seamăn. Echipa se întrunea, în fiecare zi, la ora ceaiului, înregistra înfrîngerile, le deplîngea, dar niciodată membrii ei nu și-au pierdut curajul. Țelul îndreptățea osteneala.

După nenumărate spălări, manipulări, filtrări, au obținut un praf galben, care era o sare de bariu și conținea aproximativ cinci sute de unități [1] de penicilină pe miligram. La început, conținutul lichidului fusese de o jumătate de unitate, la aceeași greutate. Era un rezultat frumos. După aceea pigmentul galben a trebuit să fie precipitat. Ultimul stadiu al operațiunii — evaporarea apei pentru obți-

---

[1] Unitatea Oxford este cantitatea cea mai mică de produs, care — dizolvat într-un centimetru cub de apă — poate inhiba stafilococii aurii într-un cerc cu diametrul de 2,5 centimetri. (N. A.).

nerea unei pulberi uscate — a fost și ea anevoioasă. Fierberea este modalitatea obișnuită de a se transforma apa în vapori, dar căldura distrugea penicilina. Trebuia să se recurgă la cealaltă metodă, anume să se scadă presiunea la suprafața apei, ceea ce coboară punctul de ebuliție. O pompă de vid a îngăduit evaporarea apei la o temperatură foarte joasă. Pulberea prețioasă rămînea pe fundul recipientului. La pipăit semăna cu făina de grîu. Această penicilină nu era încă decît pe jumătate pură. Totuși, cînd Florey i-a făcut încercările bacteriologice, a constatat că o soluție de unu la treizeci de milioane din această pulbere ajunge pentru a împiedica dezvoltarea stafilococilor.

Părea că, în sfîrșit, sosise momentul experienței pe ființe omenești. Cea mai spectaculoasă probă ar fi fost dată de un caz de septicemie. Dar ea nu era lipsită de unele greutăți. Pe de o parte, cantitatea disponibilă de penicilină nu îngăduia să se injecteze o doză prea mare, pe de altă parte rapiditatea cu care se exercita produsul îl făcea să rămînă prea puțin timp în corp, fiind eliminat foarte repede prin rinichi. Fără îndoială, putea fi regăsit în în urină, de unde putea fi extras și folosit din nou ; dar aceste operațiuni ar fi fost de lungă durată și bolnavul ar fi putut muri între timp. Administrarea produsului pe cale bucală nu putea fi eficace ; sucul gastric distrugea penicilina încă din stomac. Ideal ar fi fost să se mențină în curentul sanguin, prin injecții succesive, o cantitate de substanță, suficientă pentru a îngădui mijloacelor naturale de apărare a organismului să distrugă microbii care datorită penicilinei, deveneau mult mai puțin numeroși. Prin urmare, injecții frecvente, sau, poate, introducerea substanței picătură cu picătură.

La teama firească provocată de orice experiență nouă pe un bolnav, se adăuga insuficiența cantităților disponibile. Exista riscul ca odată început tratamentul, să nu-l poți continua. Florey a luat contact cu conducătorii unei mari uzine de produse chimice, le-a spus că era în posesia unei substanțe care făgăduia să devină un remediu miraculos și i-a întrebat, fără să le ascundă nimic din greutățile producerii substanței, dacă sînt gata să organizeze fabricarea ei. După ce au chibzuit, industriașii chimiști au refuzat. Nu putem să-i osîndim. Uzinele lor trebuiau să execute comenzi de război pentru guvern ; procedeele puse la punct cu atîta osteneală de echipa din

Oxford cereau o muncă fără preget ; industria risca, după montarea unei instalaţii cu cheltuieli enorme, să vadă un cercetător realizînd pe neaşteptate sinteza penicilinei şi scăzînd astfel brusc preţul ei de cost.

Nu le mai rămînea chimiştilor de la Oxford decît să lucreze mai departe cu mijloacele de care dispuneau : Florey i-a fixat ca obiectiv lui Heatley să producă pe săptămînă o sută de litri şi să extragă din ei penicilină. O cantitate mică de pulbere galbenă fusese păstrată în frigider, la începutul lui februarie 1941. Şi atunci s-a ivit un caz, care — tocmai pentru că părea fără speranţă — îndreptăţea o experienţă îndrăzneaţă. Un poliţist din Oxford se prăpădea din pricina unei septicemii. Infecţia începuse de la o plagă mică în colţul gurii, care dusese la infectarea sîngelui. Microbul era *staphylococcus aureus*, vulnerabil la penicilină. Bolnavul fusese tratat fără succes cu sulfamide. Abcesele îi acoperau tot corpul. Pînă şi plămînii fuseseră cuprinşi de infecţie. Medicii care-l îngrijeau îl considerau pierdut. Dacă penicilina îl vindeca, ar fi fost o strălucită demonstrare a puterii ei.

La 12 februarie 1941, i s-a făcut muribundului o injecţie intravenoasă cu 200 ml de penicilină, apoi din trei în trei ore, cîte o injecţie de 100 ml. La capătul a douăzeci şi patru de ore, ameliorarea era izbitoare. Rănile încetaseră să mai supureze. Se vedea că bolnavul, din muribund se îndrepta spre vindecare. Odată cu injecţiile cu penicilină, medicii curanţi au făcut şi o transfuzie de sînge. Din nefericire, mica rezervă de pulbere galbenă se micşora văzînd cu ochii. O cantitate mică a putut fi recuperată din urina bolnavului ; ameliorarea se accentua. Omul se simţea mai bine ; mînca ; febra-i scăzuse. Două fapte, dureros contrastante între ele, erau vădite : dacă se continua tratamentul cu penicilină, bolnavul putea să scape ; dar tratamentul nu va putea fi mult timp continuat, întrucît produsul era pe sfîrşite. Cu tot devotamentul său, Heatley trebuia să aştepte pînă ce culturile ar fi produs o nouă recoltă. Curînd, au trebuit să întrerupă injecţiile ; bolnavul a mai rezistat cîteva zile, apoi microbii, nemaifiind atacaţi, şi-au reluat ofensiva şi, la 15 martie, poliţistul a murit.

Acum Florey *ştia* că dacă ar fi avut destulă penicilină, omul ar fi fost salvat. Dar nu putea să *dovedească* un rezultat ipotetic. Pe deasupra, mai fusese făcută şi o transfuzie şi unii critici neîncrezători ar fi putut susţine că

ei i se datora ameliorarea. Prima experiență fusese în parte un eșec. Pulberea galbenă, prețul atîtor osteneli, fusese irosită zadarnic. Echipa de la Oxford a fost mîhnită, dar nu și-a pierdut curajul. După ce o nouă provizie de penicilină a fost strînsă, au fost tratate alte trei cazuri. Toate trei dovedeau acțiunea imediată, binefăcătoare și spectaculoasă a substanței. Doi bolnavi s-au vindecat complet. Al treilea, un copil care fusese scos din comă cu ajutorul penicilinei, se simțea mai bine, dar a murit de pe urma ruperii accidentale a unui vas sanguin. Nu încăpea însă îndoiala chiar și pentru niște judecători severi, că medicina poseda acum un nou produs chimioterapic, înzestrat cu o putere nemaiauzită și cu totul lipsit de toxicitate. Primul pacient tratat avusese în timpul injecției un frison ; faptul se datora impurităților pe care produsul încă le mai conținea, dar după ce s-a obținut penicilină cu desăvîrșire pură, frisonul nu s-a mai repetat.

Era oare cu putință ca pe baza acestor prime rezultate, guvernul britanic să consimtă la efortul imens cerut de fabricarea pe scară industrială a miraculosului remediu ? Florey și-a dat repede seama că răspunsul va fi negativ. În 1941, Anglia era supusă unor bombardamente neîncetate ; ea ducea sau pregătea războiul pe toate fronturile. Urgența necesităților zilnice avea precădere. Pentru atîția bărbați și femei amenințați, noapte de noapte, să moară striviți sub dărîmăturile caselor lor, lupta împotriva microbilor nu părea de o arzătoare importanță. Singur, poate, numai Florey, era în stare să-și dea seama de rezultatele unei întrebuințări masive a penicilinei și să-și închipuie urmările acestei acțiuni pentru răniți, deci și legătura ei strînsă cu efortul de război.

Savanții de la Oxford s-au adresat aproape tuturor marilor fabricanți de produse chimice. Răspunsul a fost peste tot cam același : „Da, doctore, ați făcut observații foarte importante, dar producția substanței dumneavoastră în cantități industriale este imposibilă din pricina randamentului prea scăzut“. Ar fi fost necesari mii de litri de culturi, pentru tratarea unui singur caz. Nu era practic. Singura soluție părea mărirea randamentului și finanțarea unui vast program de cercetări. Dar, încă o dată, în asprele condiții ale războiului, uzinele engleze nu erau în stare să facă un astfel de efort. Cercetătorilor nu le rămînea decît să se îndrepte spre America.

Florey şi Heatley au plecat, într-adevăr, în iunie 1941, spre Statele Unite, prin Lisabona. Duceau în bagajele lor, suşe de *penicillium*. Era o căldură foarte mare şi în tot timpul călătoriei au fost foarte îngrijoraţi, pentru că preţiosul mucegai nu suporta temperaturile ridicate. La New York, Florey a regăsit un prieten american, care l-a îndreptat de îndată spre omul competent, anume Charles Thom, chiar acela care identificase *penicillium notatum*, acum şeful secţiei de micologie de la *Northern Regional Research Laboratory*[1] *din Peoria, (Illinois)*. Laboratorul fusese creat ca să se facă cercetări pentru utilizarea subproduselor organice din agricultură, care poluau rîurile din Middle-West. Scopul era transformarea acestor deşeuri într-un produs de fermentaţie folositor. Chimiştii din laborator îşi concentraseră eforturile în direcţia producţiei gluconice, sub acţiunea mucegaiurilor de tipul *penicillium chrysogenum* asupra resturilor care trebuiau transformate. În această acţiune foloseau ca sursă de azot, *corn steep liquor*[2], subprodus al fabricării amidonului din porumb. În regiune se adunau mari cantităţi din acest lichid-deşeu, producînd inconveniente. Chimiştii reuşiseră să extragă din el acid gluconic, printr-o metodă de fermentaţie sub apă.

De la un savant la alt savant, Florey a ajuns la doctorul Coghill, şeful Serviciului de fermentaţie din Peoria, căruia i-a expus problema. E demn de menţionat că oamenii de ştiinţă englezi (şi lucrul e adevărat în cazul lui Fleming, ca şi în cel al lui Florey şi Chain, Heatley şi Abraham) nu-şi apăraseră descoperirea prin nici un brevet. În ochii lor, o substanţă care putea aduce asemenea binefaceri umanităţii nu trebuia să devină o sursă de profituri. Această dezinteresare merită să fie subliniată şi lăudată. Ei au înmînat americanilor toate rezultatele îndelungatelor lor cercetări, le-au predat procedeele de fabricaţie şi nu au cerut în schimb decît penicilină, ca să-şi poată continua experienţele medicale.

Heatley a rămas la Peoria ca să participe la lucrări. Primul obiectiv era : *mărirea randamentului,* deci găsirea unui mediu mai favorabil culturii de *penicillium*. Americanii au sugerat acel *corn steep liquor,* pe care ei îl cunoşteau bine şi pe care-l folosiseră ca mediu pentru culturi similare. În

---

[1] Laboratorul de cercetări regionale din Nord (în englezeşte în text) (N. Tr.).

[2] *Literar :* licoarea porumbului muiat (N. A.) — infuzie de porumb (N. Tr ).

curînd au obținut randamente de douăzeci de ori superioare celor obținute la Oxford, fapt care-i apropia de o soluție practică. Devenea posibilă, cel puțin pentru scopurile războiului, producerea penicilinei în cantități mari. Ceva mai tîrziu, înlocuirea glucozei cu lactoza a sporit și mai mult randamentul.

Trebuie să admirăm și de data aceasta ciudata înlănțuire a întîmplării. Dacă americanii nu ar fi fost stingheriți de acumulările lichidelor lor de fermentație, ei n-ar fi înființat laboratorul din Peoria ; dacă acest laborator n-ar fi existat, nimeni nu s-ar fi gîndit la mediul de cultură reprezentat de infuzia de porumb-lactoză, așa încît producția comercială a penicilinei ar fi fost — poate — amînată la nesfîrșit. Pe de altă parte, sosirea oamenilor de știință, englezi, și numai ea, a permis acestui laborator american să-și îndeplinească sarcina pentru care fusese creat, căci niciodată fabricarea acidului gluconic n-ar fi absorbit imensele cantități disponibile de *corn steep liquor*, în timp ce, curînd fabricarea penicilinei avea să le facă prețioase și să le ridice de o sută de ori valoarea.

Noul mediu de cultură n-a constituit singura contribuție a Peoriei. Micologii ce lucrau pentru acest laborator au căutat și ei alte sușe de mucegaiuri, care să producă penicilină în cantități mai mari. Căci, fapt curios, toate culturile făcute pînă atunci în Anglia și în America își aveau originea în primul spor adus de vînt în colțișorul lui Fleming. Pînă în 1943, nu se găsise nimic mai bun, deși se încercaseră numeroase sușe. Era greu de crezut că această ciupercă, care nu fusese obiectul nici unei selecții, să fie cea mai bună. Cercetătorii americani au cerut să li se trimită, și au obținut, cerînd concursul armatei, specimene de mucegaiuri din lumea întreagă. Nici unul dintre ele nu s-a dovedit utilizabil. Dar laboratorul mai angajase și o femeie, cu misiunea de a se duce în piață și a cumpăra tot ce găsea mucegăit. Curînd, femeia aceasta a ajuns să fie cunoscută sub numele de *Mouldy Mary*, „Mary-mucegai". Într-o zi a anului 1943, ea a adus la laborator un mucegai de tipul *penicillium chrysogenum*, care creștea într-un cantalup putrezit și care s-a dovedit un producător minunat. Grație metodelor genetice a fost îmbunătățit, astfel încît cea mai mare parte a sușelor folosite astăzi își au originea (abstracție făcînd de mutațiile intervenite) în pepenele galben putrezit din Peoria. Savanții, așa cum

se întîmplă atît de des, aveau sub nas ceea ce căutaseră zadarnic pe tot globul.

În timp ce Heatly lucra cu chimiştii din Peoria, Florey cutreiera ca un adevărat pelerin Statele Unite şi Canada, vizitînd numeroase uzine de produse chimice şi încercînd să intereseze industriaşii în producţia masivă de penicilină. Situaţia părea mai puţin încordată în America decît în Anglia. În 1941, Statele Unite încă nu intraseră în război. Dar primeau comenzi importante, aşa încît marii industriaşi cu care a stat de vorbă Florey, nu au arătat — cei mai mulţi dintre ei — decît prea puţin entuziasm pentru o iniţiativă a cărei realizare li se părea nesigură şi anevoioasă. Totuşi, au fost şi cîţiva care s-au arătat binevoitori, aşa încît la întoarcerea în Anglia, Florey aducea făgăduielile a două firme care se angajaseră să producă fiecare cîte zece mii de litri şi să trimită penicilina la Oxford, pentru cercetări medicale. Ultimul om pe care l-a vizitat Florey în America a fost prietenul său, doctorul A. N. Richards, pe care-l cunoscuse pe vremuri la universitatea din Pennsylvania şi care tocmai fusese numit preşedintele Comitetului de cercetări medicale. Această înaltă funcţie avea să-i dea doctorului Richards o mare influenţă, îngăduindu-i să intereseze guvernul american în fabricarea penicilinei. Călătoria lui Florey a fost bogată în rezultate.

# XIII

# Războiul și gloria

*Dacă ți-este dat să întîlnești*
*Triumful după înfrîngere,*
*Și să-i întîmpini pe acești doi*
*înșelători cu același cuget senin...*

RUDYARD KIPLING

În septembrie 1939, pe cînd revenea de la New York pe Manhattan, Fleming călătorise împreună cu un alt bacteriolog Allan W. Downie, din Liverpool. Cei doi oameni de știință petrecuseră aproape toate serile împreună, în salonul pentru fumători, cu cîte un pahar de bere în față, vorbind despre meseria lor, despre război, răni, infecții. Downie avea să afirme că Fleming contrar părerii unora, era sociabil cînd găsea un interlocutor preocupat de aceleași probleme ca și el. Departe de Saint Mary's și de colegii care așteptau de la el o atitudine de o neclintită consecvență, devenea cu totul alt om. Doamna Fleming și cu doamna Downie s-au supărat chiar că soții lor pălăvrăgeau toată noaptea.

La întoarcere, Fleming a aflat că, pentru toată durata războiului, fusese numit patologist de sector, cu cartierul general la Harefield, în Middlesex. Faptul nu avea să-l împiedice să lucreze în același timp și la Saint Mary's. Socotea că acolo putea fi mult mai folositor, mai ales dacă se ocupa de problema atît de bine studiată între 1914 și 1918 : infecțiile care însoțeau rănile de război. Tinerii uitaseră, sau nu știuseră niciodată, ceea ce Wright și Fleming realizaseră pe atunci cu atîta greutate. De îndată ce au început să sosească răniți la Saint Mary's, Fleming a obținut — de la toate operațiile chirurgicale asupra plăgilor purulente — fragmente de țe-

suturi. Le examina la microscop și dădea sfaturi prețioase. Datorită sulfamidelor, chirurgii se găseau acum într-o situație oarecum mai bună decît în timpul celuilalt război, dar Fleming le vorbea deseori studenților despre penicilină, care nu era pentru ei, totuși, decît o curiozitate de laborator. „Veți vedea, spunea el doctorului Reginald Hudson, veți vedea că într-o bună zi, în tratamentul rănilor penicilina va învinge toate sulfamidele".

Din cînd în cînd se ducea la Harefield, ca să viziteze împreună cu adjunctul său, azi profesorul Newcomb, laboratoarele din sector. Era acolo o alee frumoasă, mărginită de arbori, pe care Fleming, amator de grădini, o admira. Profesorul D. M. Pryce, care lucra în subordinea lui, spune că Fleming avea obiceiul să sosească pe neașteptate și că erau întotdeauna bucuroși să-l vadă. Era săritor, activ și nu se descuraja niciodată. Ca șef de sector, care vizita ba un laborator, ba altul, trebuia să-și amintească de numeroase cereri. Metoda lui era să facă scurte însemnări pe niște petece de hîrtie, pe care le îndesa în buzunarul pantalonului — obicei moștenit de la Wright —, cu speranța că le va găsi cîndva și le va putea descifra.

La începutul războiului, stătea împreună cu ai săi în Chelsea. În septembrie 1940, cîteva bombe căzute în apropiere au spart toate geamurile. Apoi, în noiembrie, chiar casa a fost lovită de proiectile incendiare. Robert era la colegiu. Alec și Sareen, care luau masa la niște prieteni, au găsit la înapoiere apartamentul inundat și pompierii la treabă, drept care nu au putut pătrunde în casă. S-au adăpostit la profesorul Pryce, în Richmansworth. În martie 1941, casa era din nou locuibilă, dar într-o noapte a lunii următoare, către ora două dimineața, o mină a căzut între casa lor și biserica din colțul pe care-l face *Olt Church Street* cu *Cheyne Walk*. Zguduitura a fost cumplită. Alec, Sareen, Robert și vărul lui, ca și Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen, care dormeau cu toții în casă, s-au trezit deodată cu ușile și ferestrele înaintînd spre ei, iar plafonul prăbușindu-se. O ușă a căzut peste patul în care dormea Alec și l-ar fi omorît dacă, întîlnind tăblia patului, n-ar fi rămas suspendată deasupra lui.

A doua zi Fleming l-a chemat la Chelsea pe unul dintre tehnicienii săi, pe Dan Stratford, ca să-l ajute să

scoată de sub dărîmături obiectele cele mai trebuincioase. „Cînd am ajuns, spune Dan Stratford, mi-am dat seama încă din stradă că pagubele erau mari. Înăuntru, totul era acoperit de praf și de molozul căzut din tavan. În dormitor, lucrurile stăteau și mai rău... Tavanul era crăpat, fereastra se strîmbase... Un adevărat masacru... Am spus profesorului :

— Probabil că a fost îngrozitor cînd a explodat mina ?

A făcut un semn afirmativ și a adăugat :

— Cînd am văzut cum o pornesc giurgiuvelele ferestrei, spre mine, am zis că-i mai bine că mă dau jos din pat... Am luat unele din lucruri și le-am cărat la Institut, unde i-am aranjat un pat în camera obscură. Și-a cumpărat un aparat de radio și s-a pregătit pentru noapte, avînd aerul foarte mulțumit".

Familia s-a mutat mai întîi la Robert Fleming, fratele lui Alec, în Radlett, apoi doctorul Allison, care era mobilizat în altă regiune, s-a oferit să le lase casa lui din Highgate și aci s-a stabilit familia Fleming. Casa avea o grădină, și imediat această pereche „cu degete verzi" a început să cultive legume, flori și fructe. Cînd, după război, Allison s-a reîntors acasă, a descoperit că florile și fructele creșteau în tot locul, chiar și în colțurile cele mai neașteptate. „Experiențele" horticole ale lui Fleming reușiseră. Cel mai adesea însă, Fleming își petrecea noaptea la spital. În timpul bombardamentelor cineva trebuia să stea mereu de strajă pe acoperișuri. În principiu, riscul trebuia să și-l asume un singur om, dar Fleming, mereu dornic de spectacole, nu se putea împiedica să nu urce de îndată ce auzea alarma.

Mulți medici și studenți dormeau la spital, în subsolul transformat în dormitor, printre țevile de apă caldă, cu hainele agățate de jur împrejur, și luau masa la cantina Institutului. Profesorul Fleming împărtășea această viață, nu fără o tainică plăcere. Avea multe trăsături de holtei, și se simțea bine în tovărășia bărbaților. Adeseori, cînd un cercetător rămînea pînă tîrziu în laborator, deodată se deschidea ușa și apărea profesorul, cu papionul corect legat, cu țigara lipită de buză. Și, cu o privire lacomă, plină de așteptare, întreba : „Ce-ai spune de-o halbă de bere ?" Celălalt își părăsea microscopul și, în

cîrciuma de alături, *The Fonutains*[1], cei doi îi întîlneau și pe ceilalți „bărbați de la Saint Mary's".

Lui Fleming îi era drag mediul acesta tineresc, în care i se arăta respect și dragoste. Zgomotul feluritelor jocuri de noroc, pocnetele repetate ale bilelor și — din cînd în cînd — cascada de monezi care se revărsa atunci cînd un jucător norocos lovea în plin, însuflețea sala.

Comanda cînd bere, cînd un *M and B*, amestec de două soiuri de bere, care era însă un joc de cuvinte pentru bacteriologi, pentru că cele două inițiale însemnau totodată *„mild and bitter"*[2] și May și Baker[3]. Rămînea cîte o oră acolo, mulțumit, destins, apoi se reîntorcea fie la spital, fie la Highgate cu Allison, care-și păstrase o cameră în casa cedată lui Fleming.

Între timp, la Oxford, în perioada rodnicei călătorii a lui Florey în America, echipa făcuse mari progrese sub conducerea lui Chain. Metodele de extracție fuseseră perfecționate. Se dezvolta o adevărată uzină, sub conducerea doctorului Sanders. Fete tinere, poreclite *The Penicillin girls*[4], lucrau în camera rece, încotoșmănate în lînă și cu mîinile în mănuși călduroase. Cea mai mare primejdie o constituia contaminarea culturilor. În zadar își supravegheau *the Penicillin girls* mișcările, ca nu cumva să stîrnească vreun fir de praf sau să facă curent ; în zadar fuseseră unse dușumelele și băncile cu ulei ; în zadar își puneau tinerele măști de protecție peste gură ; în zadar era acoperită ușa cu o perdea, zilnic curățată cu un *Vacuum Cleaner*[5] un singur germene era de ajuns ca să se strice o „șarjă".

Cu toate acestea, un mic stoc din prețioasa pulbere începea să se strîngă în frigider ; era păstrat pentru ziua cînd avea să fie posibilă începerea unui tratament. Florey aștepta cei zece mii de litri din America, dar timpul trecea și nu venea nimic. Și totuși, n-a șovăit să dea o parte din stoc pentru îngrijirea bolnavilor infectați. Primii tratați au fost piloții de la *Royal Air Force*[6], care se aleseseră cu arsuri grave apărînd Londra. Apoi echipa de la Oxford a trimis un mic pachet cu penicilină profe-

---

[1] Fîntînile (în engleză în text) (N. Tr.).
[2] Dulce și amar (în engleză în text) (N. Tr.).
[3] Denumirea unei fabrici de medicamente (N. Tr.).
[4] Fetele Penicilină (în engleză în text) (N. Tr.).
[5] Aspirator de praf (în engleză în text) (N. Tr).
[6] Forțele Aeriene Regale (în engleză în text) (N. Tr.).

sorului bacteriolog Pulvertaft, pe atunci locotenent-colonel, în Egipt, pentru Armata din deșert.

„Aveam, pe vremea aceea, spune Pulvertaft, un număr imens de răniți infectați : arsuri grave, fracturi cu streptococi. Gazetele medicale recomandau sulfamidele împotriva infecțiilor. Experiența mi-a arătat însă că sulfamidele, ca și alte produse noi ce ne soseau din America, nu aveau nici un efect în asemenea cazuri. Ultimul pe care l-am încercat a fost penicilina. Aveam foarte puțină, cam vreo zece mii de unități, poate chiar mai puțin. Primul pacient tratat a fost un tînăr ofițer neo-zeelandez, cu numele de Newton. Zăcea în pat de șase luni, cu fracturi complicate ale gambelor. Puroiul îi îmbiba cearceafurile, iar căldura din Cairo făcea mirosul insuportabil. Băiatul era numai piele și os și avea temperatură mare. În mod normal, trebuia să moară curînd, pe atunci deznodămîntul fatal al oricărei infecții prelungite.

I-am fixat sonde mici de cauciuc în interstițiile gambei stîngi și i-am injectat penicilină în soluție slabă (cîteva sute de unități pe centimetru cub) — pentru că aveam puțină. I-am făcut trei injecții pe zi și am urmărit la microscop rezultatele. Spre marea mea uimire, chiar după primul tratament, am văzut streptococi în interiorul leucocitelor. A fost un moment de mare emoție. Trăind la Cairo, nu știam nimic de ceea ce se lucrase în Anglia, și faptul mi se părea că ține de miracol. În zece zile piciorul stîng s-a vindecat. L-am tratat atunci și pe dreptul, și într-o lună omul a fost pe picioare. Mai aveam penicilină să tratez încă zece cazuri. Din zece, nouă s-au vindecat. Acum eram cu toții încredințați la spital că o nouă și importantă terapeutică fusese de curînd descoperită. Am cerut să mi se trimită o sușă din Anglia, ca să fabricăm singuri penicilină. Un fel de uzină a fost instalată în Vechea Cetate din Cairo. Dar, bineînțeles, nu aveam mijloacele necesare pentru a concentra substanța..."

Din 1940 pînă în 1942 s-a vorbit foarte puțin despre Alexander Fleming. Comunicările lui fuseseră uitate. Alți cercetători au publicat, de bună credință, ca niște descoperiri originale, fapte ce se găseau descrise în comunicările lui anterioare. În august 1942, Fleming însuși a fost pus în situația de-a face, în împrejurări dramatice, prima sa experiență terapeutică cu penicilină purificată la Oxford, pe un bolnav a cărei stare părea disperată. Acest

bărbat de cincizeci și doi de ani, care era prietenul lui, era unul dintre directorii uzinei de aparate optice a lui Robert Fleming și fusese primit spre mijlocul lui iunie, pe moarte, la Saint Mary's. Diagnostic greu. Pacientul prezenta simptome de meningită, dar examenul lichidului cefalorahidian nu pusese în evidență prezența microbului așteptat. Fleming s-a înverșunat în fața acestui caz îndărătnic și pînă la sfîrșit a reușit să descopere un streptococ. A încercat sulfamidele, dar fără succes, apoi penicilina (sub singura formă în care o avea : filtratul impur). Și iată că penicilina acționa, iar pe geloză, elimina germenii pe o rază de unsprezece milimetri. Dar singura rezervă de penicilină pură din Anglia — și aceea foarte mică — se găsea la Oxford.

În 6 august Fleming i-a telefonat lui Florey, expunîndu-i cazul :

„Dacă dispui de puțină penicilină, aș vrea să fac încercarea".

Florey s-a declarat de acord, cu condiția ca acest caz să facă parte dintre cele studiate de echipa de la Oxford.

„Am intrat în legătură cu Florey, scrie Fleming, și el a avut bunăvoința să-mi dea *tot* ceea ce avea. În noaptea de 5 spre 6 august (1942), pacientul alterna între comă și delir ; suferea de zece zile de un sughiț imposibil de oprit. În seara de 6 august am început injecțiile intramusculare de penicilină (15 000 unități). În primele douăzeci și patru de ore, ameliorarea a fost categorică. Bolnavul era mai lucid ; sughițul dispăruse, iar înțepenirea cefei părea mai puțin marcată. Temperatura scăzuse. Dar, extrăgînd lichid cefalorahidian, s-a constatat că nu conținea deloc sau foarte puțină penicilină.

L-am consultat pe Florey, prin telefon, asupra posibilităților de a injecta penicilină în canalul vertebral. Florey nu făcuse niciodată așa ceva, dar, cum cazul era disperat și cum știam că penicilina este inofensivă pentru celulele umane, am injectat cinci mii de unități prin puncție lombară. Pe seară, Florey mi-a telefonat că injectase penicilină în canalul vertebral al unei pisici și că pisica murise. Dar omul meu n-a murit. Injecția nu i-a făcut nici un rău și bolnavul s-a refăcut văzînd cu ochii. În ziua de 28 august s-a dat jos din pat ; nu mai prezenta nici un simptom de meningită. În ziua de 9 septembrie a părăsit spitalul complet vindecat.

Iată deci un om care părea pierdut și care, după cîteva zile de tratament cu penicilină, scăpase de primejdie. Era imposibil ca acest caz să nu facă o mare impresie".

Într-adevăr, acest tratament uimitor a stîrnit multă vîlvă, atît la Saint Mary's cît și în toate mediile medicale. Ziarul *Times* din 27 august 1942 a publicat chiar un editorial intitulat *Penicillium*. Ziarul sublinia speranțele pe care nu putea să nu le trezească o substanță de o sută de ori mai puternică decît sulfamidele. Deocamdată (scria autorul anonim al articolului), nu era posibil să se obțină produsul sintetic, dar lucrul era puțin important, întrucît mucegaiul se află la îndemîna tuturor. „Toată lumea, continua *Times*, va fi de acord cu *The Lancet* că, ținînd seama de virtuțile penicilinei, vor trebui găsite cît mai repede mijloace pentru producerea ei în cantitate mare..." Era un sfat, aproape un ordin, pentru guvernul britanic.

Articolul nu-l cita nici pe Fleming, nici pe cercetătorii de la Oxford, dar, la 31 august, *Times* publica o scrisoare a lui Sir Almroth Wright :

Către Directorul Ziarului *Times* :

Domnule, în editorialul dumneavoastră de ieri asupra penicilinei, v-ați abținut să așezați pe fruntea cuiva coroana de lauri, pe care o merită această descoperire. Cu îngăduința dumneavoastră, aș dori să întregesc articolul arătînd că, în virtutea principiului : *Palmam qui meruit ferat*[1], ea ar trebui să fie atribuită profesorului Alexander Fleming, care lucrează în laboratorul nostru de cercetări. Căci el este cel care a descoperit penicilina și, de asemenea, primul care a sugerat că această substanță va putea să aibă aplicațiuni importante în medicină. Rămîn, al dumneavoastră devotat,

ALMROTH WRIGHT

Inoculation Department
Saint Mary's Hospital
Paddington, W. 2.

28 august

Prin urmare, bătrînul profesor lăuda meritele elevului său. Fără îndoială că i-a trebuit un mare efort de onestitate intelectuală, pe care l-a făcut cu o desăvîrșită sinceritate, ca să elogieze în public un succes al chimioterapiei. Totuși, continua să creadă, sau cel puțin să

---

[1] Să poarte laurii cel ce-i merită (în latinește în text) (N. Tr.).

spere, că pînă la urmă imunizarea va trece pe primul loc. Era şi firesc.

Wright, acum în vîrstă de optzeci şi unu de ani, se mutase de la Londra şi trăia la ţară (la Franham Common), de unde venea de trei ori pe săptămînă, pentru a petrece cîteva ore la laborator. Trenul lui întîrzia adesea din pricina bombardamentelor aeriene. Ar fi putut să vină la spital cu maşina, dar — spunea el — ar fi însemnat să se lase condus de femei (singurii şoferi disponibili în timp de război) „care i-ar fi împuiat capul cu vorbăria lor“. Aşa că prefera oboseala şi primejdia călătoriilor cu trenul.

Despre Wright şi Fleming din aceşti ani, avem mărturia unei secretare, prima pe care a avut-o Fleming vreodată : doamna Buckley : „Ceea ce mă izbea, spune ea, era deosebirea extraordinară dintre cei doi oameni : marele profesor şi marele elev ; Sir Almroth, intelectual şlefuit, academic şi profesorul Fleming, cu spiritul lui viguros, dar cu felul lui mult mai copilăros de a se apropia de orice, pînă şi de munca lui. Aborda lucrurile cu o simplitate uimitoare şi cred că tocmai această simplitate l-a dus de atîtea ori spre adevărata soluţie. Da, vedeau lucrurile foarte deosebit, dar profesorul Fleming a fost cel mai sincer dintre discipolii lui Sir Almroth“.

Wright păstrase gustul pentru discuţii : „Îmi aduc aminte, spune profesorul Pulvertaft, că m-am dus odată să iau ceaiul cu el. Mi-a ţinut un lung monolog despre Shakespeare, pe care, de altfel nu-l preţuia prea mult. A spus că Shakespeare n-avea destule îndoieli, că nu poţi fi un mare artist dacă eşti prea sigur. Nici unul dintre personajele lui Shakespeare n-are îndoieli. Am murmurat, destul de perfid : «*A fi sau a nu fi, aceasta-i întrebarea*». A fornăit ceva pe nas şi a schimbat subiectul“.

În timpul miraculosului tratament din 1942, şi după aceea, Fleming şi Florey au purtat corespondenţă. Amîndoi erau de părere că sosise momentul să se treacă la producţia în masă a unei substanţe capabile de asemenea minuni. Încă din august 1942, Fleming spusese gazdei şi prietenului său, doctorului Allison : „Iată ceva care promite mult... Mă duc să-l văd pe Sir Andrew Duncan, ministrul Aprovizionării. E scoţian şi mi-e prieten. Cît despre dumneata, îmboldeşte-i pe cei de la Ministerul Sănătăţii, ca să sprijine şi ei fabricarea pe scară industrială a penicilinei“. S-a dus deci la Sir Andrew şi i-a spus :

„Trebuie să lansăm penicilina. Cum să procedăm ?“ Sir Andrew, foarte impresionat de miraculoasele efecte ale substanţei, a răspuns : „Am să-ţi creez un Comitet şi am să-ţi dau un om foarte activ, cu care treaba se va urni din loc“. Şi Sir Andrew l-a chemat pe Sir Cecil Weir, directorul general al Aprovizionării, care era un remarcabil organizator.

„Fleming, i-a spus ministrul, mi-a vorbit despre penicilină. Crede, şi eu sînt de aceeaşi părere, că această substanţă oferă posibilităţi nemărginite pentru tratamentul rănilor şi a numeroase boli. Îţi cer să faci tot ce-i posibil pentru organizarea producţiei pe scară mare“.

La 25 septembrie 1942, Sir Cecil Weir a convocat la o conferinţă în Portland House pe Fleming, Florey, Raistrick, Artur Mortimer (adjunctul lui), reprezentanţi ai industriei chimice şi farmaceutice, pe scurt — pe toţi cei interesaţi în fabricarea penicilinei.

Cinci firme mari : May şi Baker, Glaxo, Wellcome, British Drug Houses şi Boots constituiseră, încă din 1941, Therapeutic Research Corporation, faţă de care se angajaseră cu toţii să comunice orice descoperire în legătură cu penicilina. Alte societăţi : Imperial Chemical Industries, Kemball şi Bishop erau în legături directe cu echipa de la Oxford. Ultima dintre aceste uzine livrase chiar gratuit penicilină Institutului lui Florey, cu cîteva zile înainte de întrunirea comitetului.

Sir Cecil Weir a declarat că toate informaţiile asupra substanţei şi a producerii ei urmau să fie puse în comun. Cercetătorii şi industriaşii nu puteau avea decît un singur ţel : să producă repede şi din belşug penicilină. Răspunsul a fost unanim, entuziast şi binevoitor. Toţi au făgăduit să-şi împărtăşească secretele, să-şi pună cunoştinţele şi talentul în slujba comunităţii. Florey a povestit cu acest prilej cum a comunicat el firmelor americane rezultatele obţinute la Oxford. Adăugînd că reciprocitatea trebuia să fie totală, şi-a exprimat oarecare îngrijorare în legătură cu brevetele obţinute de cercetătorii americani pentru procedeele lor de fabricaţie. Therapeutic Research Corporation promitea că orice informaţie primită din America va fi comunicată savanţilor englezi.

S-a hotărît totuşi ca lucrările diferitelor laboratoare să nu fie centralizate. Un centru de cercetare unic ar fi fost prea vulnerabil în perioada bombardamentelor aeriene. Cît despre cantităţile ce urmeau să fie fabricate,

era încă prematur să se discute această problemă. Florey a informat conferința că, dacă pentru tratamentul unui singur caz de septicemie sau meningită fusese nevoie de doze foarte mari, nu la fel se vor petrece lucrurile la tratamentul infecțiilor localizate. Astfel, experiențele făcute asupra arsurilor au arătat că zece grame pe lună erau de ajuns pentru *toate* arsurile infectate din Middle East Force [1]. Doctorul Maxwell a anunțat că Therapeutic Research Corporation plănuia să construiască o uzină cu o capacitate de producție de un milion de litri pe an. Și Imperial Chemical Industries avea un proiect. Cît despre distribuirea produsului finit, Florey dorea ca ea să se facă sub controlul biologilor, ca o garanție împotriva unei folosiri abuzive sau vătămătoare a substanței, atît de frecventă cu remediile noi.

La sfîrșitul conferinței, Arthur Mortimer a murmurat la urechea șefului său : „Poate că nu vă dați seama, dar această întîlnire va deveni istorică, nu numai în analele medicinei, ci probabil în istoria lumii. Pentru prima oară, toți cei care au vreo contribuție în producția unui medicament *își dăruie* cunoștințele și munca, fără nici un gînd ascuns de cîștig sau ambiție..."

Începutul fabricației s-a făcut cu rapiditate. Un Comitet general al penicilinei, prezidat la început de Arthur Mortimer, apoi de Sir Henry Dale, conducea lucrările. Consilier tehnic era profesorul Raistrick, care a adus servicii nemăsurate și care, împreună cu inginerii marilor firme de produse chimice, a plecat să studieze progresele făcute în Statele Unite.

În America, producția masivă de penicilină a pornit mai încet [2]. Chimiștii ar fi vrut să obțină fermentația în profunzime, dar *penicillium* prefera să trăiască la suprafață. Pe de altă parte, lupta împotriva contaminării rămînea anevoioasă. Una dintre firmele care a făcut eforturi foarte mari a fost Charles Pfizer & Co. Nu era o uzină de produse farmaceutice, dar se ocupase mult de fermentații. Unul dintre directori, John L. Smith, un bărbat mărunțel cu părul cărunt și o expresie rezervată, care împreună cu tehnicienii lui încercase fără mult succes să industrializeze producția de penicilină, a avut prilejul

---

[1] Forțele din Estul Mijlociu (în engleză în text) (N. Tr.).

[2] Cf Paul de Kruif : *Life among the doctors* (Viața printre doctori) Harcourt Brace, 1949. (N. A.).

să asiste la reînvierea unei fetițe, într-un caz de infecție ce nu mai îngăduia nici o speranță.

Fetița era bolnavă de endocardită infecțioasă și era pe moarte. În iunie 1943, un medic de la spitalul evreiesc din Brooklin, doctorul Loewe, a venit la Smith să-i ceară penicilină pentru acest caz [1]. Smith i-a obiectat că numai National Research Council avea dreptul să distribuie acest produs rar și i-a mai spus că, după părerea lui, substanța nu avea efect în endocardite. Loewe i-a răspuns că penicilina ar putea fi eficace, dacă va fi întrebuințată în asociație cu heparina. Smith s-a dus să vadă fetița, ceea ce — pentru un șef de industrie surmenat — era un gest lăudabil și surprinzător. Emoționat, Smith a încălcat regulamentul și i-a dat lui Loewe penicilină. Timp de trei zile, lichidul auriu s-a scurs, picătură cu picătură, într-o venă a micii bolnave. Zilnic, după ce-și termina lucrul, Smith venea la căpătîiul ei. Cînd starea bolnavei s-a îmbunătățit, Loewe s-a mulțumit cu injecțiile intramusculare. După o lună, copilul era salvat.

Loewe s-a apucat atunci să trateze și alte cazuri grele. Smith continua să-l ajute. Medicul urca acum pînă la 200 000 unități pe zi. Ce importanță avea, de vreme ce penicilina nu era toxică ? Dar Consiliul Național de cercetări a întărit măsurile de reglementare. Endocardita rămînea exclusă, statisticile nefiind — după cum spunea Consiliul — „convingătoare". Cît despre bolnavi, ei continuau să reînvie, iar Smith, sfidînd riscurile, continua să-i dea lui Loewe penicilina. În octombrie 1943, Consiliul a trimis un emisar la Brooklin, să vadă pe bolnavii care se ridicaseră din mormînt. „Priviți-mă, spunea o femeie ; așa-i că trăiesc ?" Ochii îi străluceau. A mai adăugat : „Dar din punct de vedere statistic, am murit".

De la vizitele făcute în spital, Smith se înapoia la uzină transfigurat. „Ați mai salvat o viață", le spunea inginerilor, bacteriologilor și micologilor. Însuflețiți cu toții de măreția luptei, nu-și precupețeau nici timpul, nici oboseala. Tot căutînd au ajuns, prin sterilizarea aerului, să obțină fermentația profundă în cazane mari. Adevărată bacteriologie pentru uriași.

În toate sălile se citea : „*Exercise scrupulous care...* [2] Contaminarea penicilinei poate provoca moartea... Peni-

---

[1] Paul de Kruif. (N. A.).
[2] Fiți foarte scrupuloși, (în engleză în text) (N. Tr.).

cilina trebuie să fie absolut sterilă. Faceţi oare tot ce puteţi pentru acest scop? Bolnavii se bizuie pe vigilenţa şi sprijinul vostru". O asemenea chemare nu rămîne niciodată fără răspuns în America. Curînd, un torent de penicilină avea să cureţe ţesuturile infectate.

Arthur Mortimer povesteşte că în Statele Unite unii erau de părere că au dreptul să încaseze venituri de pe urma noilor procedee pe care le descoperiseră. „Le-am răspuns, spune Mortimer, că sînt liberi să ceară drepturi oricît de mari. Miraţi, ne-au întrebat de ce sîntem atît de darnici. Le-am răspuns că, în momentul în care ar pretinde drepturi, le vom pretinde şi noi asupra întregii producţii de penicilină, întrucît substanţa a fost descoperită în Anglia, ceea ce ar reprezenta exact dublul sumei cerute de ei pentru folosirea procedeelor lor. După această conversaţie nu s-a mai auzit vorbindu-se despre drepturi. Bineînţeles, după război s-au obţinut brevete pentru procedee noi, brevete care au fost respectate. Dar penicilina a rămas liberă de orice brevet şi de orice drepturi".

S-au ivit cîteva greutăţi cu privire la cuvîntul penicilină, pe care unele întreprinderi l-au pretins drept o marcă a lor. A trebuit să intervină Fleming personal. În 1929, el folosise cuvîntul penicilină ca pe un termen ştiinţific ce aparţinea tuturor. Nimeni n-avea dreptul să şi-l însuşească. Guvernele diferitelor ţări au sprijinit acest punct de vedere şi problema a fost rezolvată în mod fericit. A trebuit totuşi să se supravegheze chiar şi în Anglia folosirea cuvîntului penicilină. De îndată ce s-a răspîndit vestea descoperirii unui medicament miraculos, au fost aruncate pe piaţă fel de fel de alifii, loţiuni pentru ochi, pastile şi cremă de frumuseţe cu penicilină. Fleming, amuzat, i-a spus lui Mortimer: „Mă întreb ce-or să mai inventeze. Nu m-aş mira dacă cineva ar scoate pe piaţă un ruj cu penicilină". Mortimer i-a răspuns: „Este foarte posibil, iar reclama nu va fi grea: *Sărută pe cine vrei, unde vrei, cum vrei, fără nici o consecinţă supărătoare (în afară de căsătorie) cu Rujul Penicilina*".

Cu un zîmbet abia vizibil, Fleming declară că ideea era bună, dar sublinie că va fi nevoie, pentru prevenirea oricărei folosiri abuzive, să se aplice penicilinei *Therapeutic Substance Act* (legea asupra substanţelor terapeutice).

Abia în 1943, după ce uzinele au început producția, s-au putut furniza armatei cantități relativ mari de penicilină. Generalul-maior Poole, directorul Serviciului de patologie din War Office, a trimis în Africa de Nord doi specialiști care au sosit la Alger în mai 1943, îndată după victoria aliaților de la capul Bon. Aceștia au început numaidecît o serie de tratamente. Fusese o campanie care se soldase cu răni mai grele ca oricînd. În Tunisia, muștele făceau tot atîta rău ca dușmanul. Nenumărate, rezistente chiar și la D.D.T., ele infectau cu tot felul de bacili rănile și-și depuneau înăuntru ouăle, din care ieșeau viermi. Pentru îngrijirea unor astfel de răni era nevoie de cantități enorme de penicilină.

Florey a sosit și el curînd în Algeria. Experiența cîștigată îi îngăduia să dea chirurgilor sfaturi folositoare. Primele rezultate au produs asupra corpului medical o asemenea impresie, încît exista primejdia ca *toți* răniții și bolnavii să fie tratați cu penicilină. Florey s-a arătat categoric : penicilina nu era un panaceu universal. Unii microbi sînt sensibili la penicilină, alții nu. Prima măsură care trebuie luată în fiecare caz era să se pregătească o cultură cu germenii infecțioși și să se încerce sensibilitatea lor la penicilină. Numai dacă experiența arăta că germenii sînt vulnerabili, era indicată administrarea penicilinei și facerea suturii. Chirurgii trebuiau să-și revizuiască cunoștințele și metodele. Cea mai mare parte dintre ei au primit cu obiectivitate noile metode. Cîțiva s-au arătat indignați. În unele răni rămînea puroi, spuneau ei. Într-adevăr, penicilina nu avea influență asupra bacilului piocianic, dar fagocitele, scăpînd de lupta cu alți microbi aveau puterea să digereze acest ultim atacant.

Între timp, se repartizau cantități mici de penicilină lucrătorilor din uzinele de război. Doctorul Ethel Florey și colegii lui din Birmingham Accident Hospital [1] au demonstrat eficacitatea pansamentelor cu penicilină la rănile mîinilor, atît de frecvente în acest mediu. Rezultate spectaculoase au fost obținute în lupta împotriva blenoragiei, căreia penicilina îi venea de hac în douăsprezece ore. În armată, un asemenea rezultat era de o impor-

[1] Spitalul de urgență din Birmingham (în engleză în text) (N. Tr.).

tanță capitală, ținînd seama că spitalele erau pline cu militari atinși de boli venerice.



Dintr-odată, Gloria, zeița cu gesturi neprevăzute și repezi, îl înșfăcase pe scoțianul cel tăcut. Un potop mereu crescînd de scrisori se revărsa asupra lui. Telefonul suna de dimineața pînă seara. Îl solicitau miniștri, generali, ziare din lumea întreagă. Fleming se cam mira, se distra uneori, dar lucrul îl bucura. Și nu uita să reamintească mereu de rolul lui Florey și al lui Chain.

Publicul și presa erau de-a dreptul fermecați de personajul acesta original și modest. Povestea penicilinei avea ceva romantic. Sporul care intrase pe o fereastră și se așezase pe o cultură ; descoperirea scoasă la lumină în plin război, tocmai în momentul cînd putea fi mai folositoare ; rapoartele uimitoare primite de la armată — totul înlesnea nașterea unei legende, de altfel aproape în întregime adevărată. A început să plouă cu onoruri. Fleming a fost ales *Fellow of the Royal Society* (F.R.S.) [1] cea mai veche și mai respectată dintre societățile științifice din Marea Britanie, care se născuse, în 1660, din acel „colegiu invizibil“ de la Oxford, în care se reuneau filozofii. Newton fusese președintele ei din 1703 pînă în 1727. Wright era și el membru al societății, ceea ce pentru un savant reprezenta cea mai mare cinste de care se putea bucura din partea colegilor săi.

Cu acest prilej, prietenii de la Saint Mary's — colegi și studenți — i-au oferit o tavă de argint, lucrată de un argintar din secolul al XVIII-lea. Handfield Jones, unul dintre marii chirurgi ai spitalului, a rostit cuvîntarea de recepție în prezența lui Sir Almroth Wright : „Nu există membru al acestei asociații, a spus el, căruia ea să-i acorde o mai mare prețuire decît lui Fleming. Și a fost întotdeauna în spiritul acestei instituții, chiar și atunci cînd a coborît de pe înălțimile pe care se afla, să bea o bere la *Fontaines*“.

La care Fleming a răspuns : „Am avut parte în viață de cîteva mici succese care m-au bucurat, dar, vă spun sincer, acesta este cel mai însemnat moment din viața mea pentru că dumneavoastă, profesorul meu, colegii mei și studenții mei, v-ați adunat aici ca să mă cinstiți

[1] Membru al Societății Regale (în engleză în text) (N. Tr.).

pe mine“. A mărturisit că-i vine foarte greu să se exprime într-un mod reușit într-un moment de asemenea încordare emoțională : „Aș putea să vă povestesc o mulțime de lucruri despre stafilococi, spirocheți și chiar despre penicilină, dar e cu totul altceva cînd trebuie să vorbesc despre mine“.

Într-adevăr, toată ziua fusese îngrozit la gîndul că va trebui să-i răspundă elocventului Harefield Jones. În timpul dejunului îi mărturisise doctorului Mc Leod această spaimă și Mc Leod îi reamintise două versuri ale compatriotului lor, Robert Burns, care exprimau o modestie potrivită cu împrejurările și puteau alcătui o excelentă perorație.

Fleming, încîntat de acest citat, se hotărîse să-l folosească și să spună : „De fapt, ce știm noi despre noi înșine ? Sînt un scoțian din Ayrshire. Acum o sută cincizeci de ani, un bărbat vestit din Ayrshire, Robert Burns, scria :

*Ah ! dacă vreo Putere ne-ar hărăzi darul*
*Să ne vedem, într-o bună zi așa cum ne văd alții !*

Dacă ceilalți mă văd pe mine așa cum m-a zugrăvit adineaori Harefield Jones, înseamnă că m-am subestimat mult,dar educația mea scoțiană m-a învățat să fiu prudent, așa încît știu prea bine că în împrejurări ca aceasta, la fel ca și într-un necrolog, ți se îngăduie să fii măgulit“.

Numai că în clipa cînd a luat cuvîntul, a fost atît de emoționat, încît a spus : „Odinioară, eram aici la Saint Mary's, trei studenți. Toți trei sîntem astăzi membri ai Societății Regale. V-ați gîndit vreodată că lucrul ar fi cu putință ? Burns a scris :

*Ah ! dacă vreo Putere ne-ar hărăzi darul*
*Să ne vedem, într-o bună zi, așa cum ne văd alții !“*

Fleming dădea versurilor lui Burns un sens exact opus față de cel sugerat de Mc Leod și părînd să sugereze nu modestie, ci dimpotrivă, un orgoliu fără margini. Totuși, pentru prima oară fiecare putea să citească emoție pe fața lui Fleming și această încîntătoare stîngăcie a fost primită cu rîsete cordiale.

*Alexander Fleming către Ronald Grey :*
Întreg spitalul s-a adunat și mi-a oferit o tavă foarte frumoasă de argint. A fost drăguț din partea lor. Mai puțin plăcut

a fost pentru mine să stau pe o estradă și să rostesc un discurs. Sper că nu m-am făcut de rîs; în treburi din astea nu pot să-mi dau seama singur... Ziarele continuă să se ocupe de penicilină. Din America mi s-au cerut autografe, iar de la consiliul municipal din Darval, satul meu natal, am primit o felicitare. Starostele (primarul) a auzit vorbindu-se despre penicilină la Cairo. Joi, în 8, trebuie să mă adresez suedezilor pe calea undelor. Pe aici, nimic deosebit. Continuăm pur și simplu.

Unui alt prieten, bacteriologului Compton, care conducea pe atunci un laborator la Alexandria, îi scrie în 3 iulie 1943:

Bineînțeles, m-am bucurat că am fost ales la Royal Society, și este plăcut să te gîndești că prietenii se bucură și ei...

În momentul de față îmi dau mult de lucru experiențele cu copilul meu chimioterapic. Pare să fie o substanță cu o putere extraordinară. Cînd vor exista cantități destul de mari, anumite sulfamide vor trebui să intre în umbră. În ultimele două săptămîni am smuls morții două infecții septicemice ale mandibulei, o gonoree a fost vindecată în douăzeci și patru de ore si cîteva aplicații locale au adus și ele vindecări remarcabile. Cred că voi avea încă de lucru șase luni, sau mai mult.

Ne așteptăm cu toții la un mare eveniment, dar nu știm mai mult decît dumneata ce va fi. Se prea poate ca în momentul în care vei primi scrisoarea, întreaga situație din Mediterana să se fi lămurit.

Soția mea este sănătoasă și are mult de lucru; Robert este student la Mary's. Îți trimitem cele mai bune urări și ne bucurăm dinainte că o să te revedem cînd Hitler va fi lichidat.

Al dumitale

ALEXANDER FLEMING

În timpul acesta, în Statele Unite ca și în Marea Britanie, miraculosul spor pe care-l adusese vîntul, dădea naștere unei industrii tot mai mari. Încă din mai 1943 armata americană comandase o sută douăzeci de milioane de unități. Anglia urma să cheltuiască trei milioane de lire pentru producția de penicilină.

În 1944, doctorul Coghill, care lucra în laboratorul din Peoria, a prezentat Societății chimiștilor americani un raport remarcabil, în care arăta cu ce viteză extraordinară se dezvoltă fabricarea industrială a penicilinei în Statele Unite: „Puține subiecte au interesat atît de viu lumea științifică și profană ca penicilina. De doi ani și mai bine, ea a jucat rolul Cenușeresei pentru micologii, chimiștii și inginerii din toate țările anglo-saxone. Produs al unor umile mucegaiuri, pe care pînă atunci încercam să le distrugem, nu să le cultivăm, ea a fost deodată în mod miraculos înzestrată cu uzine de douăzeci de mi-

lioane de dolari, slujită fiind de sute de valeţi şi primită cu surle şi trîmbiţe. Penicilina împinge în umbră serurile, sulfamidele. Cu doi ani în urmă, cei dintre noi care fusesem însărcinaţi să pregătim balul, ne deşteptam în toiul nopţii şi ne întrebam dacă, la orele douăsprezece, această încîntătoare arătare nu se va face nevăzută, lăsîndu-ne în mînă cu un papuc de sticlă — adică osteneala de a fi construit toate uzinele astea. Dar cînd a bătut douăsprezece, am văzut că aici cele două poveşti se deosebesc, căci Cenuşăreasa noastră nu fuge, ci face minuni".

Acest om de ştiinţă vorbea foarte frumos, iar mitul Cenuşeresei se potrivea uimitor de bine cu aventura lui Fleming.

# XIV

# Sir Alexander Fleming

*În anii din urmă, viața a devenit cam anevoioasă pentru mine.*

FLEMING

Vara lui 1944 a fost, la Londra, vara bombelor V sau a rachetelor zburătoare. Lansate de pe continent, aceste bombe veneau, șuierînd înspăimîntător, destul de încet pentru a putea fi urmărite cu privirile. La Saint Mary's, de îndată ce începeau să urle sirenele, un observator se urca pe acoperiș, gata să declanșeze soneria de alarmă dacă vreunul din acești *doodle bugs* [1] se îndrepta spre spital. A doua sonerie însemna „Primejdie iminentă" : a treia : „Coborîți în adăpost".

Deseori, la prima alarmă, Fleming și prietenul lui, profesorul Pannett, urcau în fugă pe acoperiș. Urmăreau cu binoclul traiectoria acestor *doodle bugs* și făceau pronosticuri asupra locului unde avea să cadă. Într-o zi cînd Clayden era de serviciu pe acoperiș, îi spuse lui Fleming : „Ce-i farsa asta ? Mă trimiteți aici ca să împiedic oamenii să urce pe acoperiș și, pe urmă, veniți chiar dumneavoastră. Știți doar prea bine că sînteți, ca și profesorul Pannett, persoane indispensabile și că n-am putea să ne lipsim de dumneavoastră".

— Bine, bine, răspunse Fleming. N-ai decît să spui că sîntem în inspecție.

Cînd se afla în laborator, cufundat într-o treabă care-l interesa, i se întîmpla să nici nu audă sirena de alarmă. Secretara lui, doamna Helen Buckley, povestește că lucra

---

[1] Poreclă dată de englezi bombelor V (în engleză în text) (N. Tr.).

într-o dimineață cu Fleming, care-i dicta o scrisoare dificilă, cînd răsună prima sonerie.

„Am ridicat capul, spune ea, cam nervoasă. Apoi a răsunat și a doua oară soneria și grozăvia aceea a început să vîjîie în depărtare. Zgomotul devenea din ce în ce mai puternic. Deodată s-a auzit și a treia sonerie. Urletul venea drept spre noi. *Am văzut* racheta prin fereastră. Sudoarea mi se prelingea de pe frunte pe bloc-notes ; abia puteam să mai țin creionul în mînă. Mă uitam la profesor cu coada ochiului. Absorbit de ideile pe care voia să le exprime, nici nu se clintea. În sfîrșit, grozăvia a trecut deasupra noastră, cutremurînd clădirea. La a patra sonerie, care anunța : „Sfîrșitul alarmei", s-a deșteptat parcă din meditație și mi-a spus brusc : „Duck ! (apleacă-te)". Nu auzise nici primele trei sonerii și nici huruitul bombei".

Autoritățile militare începuseră să permită administrarea penicilinei și bolnavilor civili. Piesa lui Bernand Shaw, *Medicul în dilemă*, a devenit astfel o realitate. Asupra fiecărui caz trebuia să chibzuiești cu mare seriozitate, căci dacă se administra penicilina încă atît de rară, unui bolnav care s-ar fi vindecat și cu un alt tratament, exista riscul să lipsească în cazuri în care numai ea putea salva bolnavul.

Cîteodată decizia era influențată de personalitatea bolnavului. Așa s-a făcut că scriitorul Philip Guedalla a beneficiat de un tratament preferențial. „Sînt a spus el mai tîrziu, unul dintre primii cărora li s-a injectat substanța salvatoare. Mă tem că, în cazul meu, ea n-a fost folosită decît pentru reanimarea unui cadavru, dar cadavrul a înviat. Fără strălucitele cercetări ale profesorului Fleming, nu m-aș găsi aici în această după-amiază. Țin să depun, cu toată umilința și recunoștința, mărturie pentru eficacitatea unui tratament, care, în șase săptămîni, poate să întoarcă un om din țara umbrelor și să-i dea destulă putere pentru a rezista la stăruințele a trei departamente ministeriale, care voiau să-l determine să-și schimbe textul cărții".

Rude deznădăjduite și înșiși bolnavii îi scriau lui Fleming din toate părțile, cerîndu-i ajutorul pentru vindecarea cîte unei tuberculoze sau a vreunei alte boli. Și el încerca de fiecare dată să-și dea seama dacă se putea face ceva. Primea sute de astfel de scrisori și răspundea

la toate, cu scrisul său mărunt, elegant dar citeţ. Uneori, naivitatea unora din cereri îl întrista. „N-am spus niciodată că penicilina poate să vindece *orice* ; asta au scris ziarele... Are o acţiune extraordinară asupra anumitor boli ; însă nici o putere asupra altora..." Dar publicitatea, pe care n-o căutase, se crampona de penicilină, şi orice-ar fi spus el, în mintea profanilor substanţa aceasta rămînea mai departe : *medicamentul minune*. Fleming ştia că, la fel cu atîtea alte medicamente, penicilina rămîne specifică, adică nu acţionează decît asupra unor anumiţi microbi.

„Aceasta făcea ca lucrurile să fie şi mai complicate pentru medic. Fără-ndoială, el ar prefera să aibă o substanţă chimică pe care s-o folosească în toate infecţiile. Dar devreme ce lucrul este imposibil, nu trebuie să-şi piardă nici timpul lui, nici pe al bolnavilor, folosind un medicament care n-avea efect asupra anumitor microbi. Ceea ce înseamnă că, de acum înainte orice medic va trebui să acorde bacteriologiei o atenţie mai mare decît s-a acordat în trecut. Penicilina s-a născut în laborator şi a crescut în laborator. Tratamentul cu penicilină nu poate fi deci eficace decît printr-o permanentă legătură între clinician şi laborator".

Fleming stăruia mereu asupra cîtorva idei esenţiale, mai întîi, penicilina nu putea acţiona asupra microbilor decît dacă venea în contact cu ei, fie local, fie prin intermediul sîngelui : „Puneţi campionul pe ring în faţa adversarului ; de rest va avea grijă el singur". Dar nu însemna că se trata cu penicilină un furuncul, dacă întindeau deasupra, pe suprafaţa pielii, o pomadă cu penicilină. În felul acesta nu se obţinea contactul cu focarul de infecţie. Apoi trebuia evitată folosirea penicilinei împotriva afecţiunilor minore : o durere în gît, de exemplu, căci în felul acesta, se producea printre microbi o selecţie a suşelor viguroase şi apărea rezistenţa. Pentru acelaşi motiv, Fleming era de părere că, în cazurile grave, e recomandabil să se folosească doze foarte mari. Lucrul nu comporta nici o primejdie, pentru că produsul nu era toxic şi în felul acesta se evita şi riscul de a rămîne în organism suşe rezistente. Împotriva microbilor trebuia dus războiul fulger, *Blitzkrieg*.

Ploua acum cu onoruri peste acest om, care nici nu le căutase, nici nu le dorise, dar care simțea primindu-le, aceeași bucurie pe care o încerca pe vremuri cînd o experiență îi reușea mai bine decît altora sau, la tir, cînd nimerea în plin. Gloria nu a avut asupră-i nici o influență dăunătoare și rămînea mai departe primitor, cu atîta simplicitate, încît adeseori străinii iluștri, veniți la Institut să-l felicite, întrebau, foarte mirați : „Cum se poate ? Acesta-i vestitul Fleming ?" Un tînăr medic militar american, care i-a fost vecin în timpul unui meci de fotbal, a încercat, în toată după-amiaza aceea, să-și amintească numele bărbatului mărunt și cordial, care purta un papion cu picățele și-i explica cu seriozitate regulile jocului de rugby. Îl mai văzuse pe undeva. Oare nu cumva la Royal Medical Society ? În automobilul în care se înapoia la Londra, în timp ce trecea printre ruinile orașului bombardat, îl urmărea prin contrast imaginea acestui profesor surîzător, care, în asemenea vremuri de restriște se interesa cu atîta pasiune de un joc. Pînă la urmă, l-a întrebat pe colegul de la volan :

— Dave, cine era profesorul acela, vecinul meu ? I-am uitat numele.

— Cum așa ? Păi Fleming, bacteriologul de la Saint Mary's ! Tipul care a descoperit penicilina.

Pentru tînărul profesor american, care văzuse penicilina venind de hac unor septicemii virulente, era ca și cum s-ar fi deschis o poartă și în prag ar fi apărut o figură legendară : „Mă gîndeam la acest profesor prietenos, dar acum altfel decît înainte... Îmbrîncit în mulțime, anonim și nedorind să fie recunoscut, cordial, omenos — așa-l găsisem pe omul al cărui nume va fi așezat, pentru binele pe care-l făcuse, la loc mai de cinste în judecata Cerului, decît va fi așezat la loc de ocară numele lui Hitler, pentru răul pe care l-a provocat. În ceasul cel mai amar al luptei, i-am văzut pe englezi *jucînd* și am simțit atunci în mod palpabil măreția lor".

În iulie 1944, ziarele au publicat lista noilor titluri acordate de rege. Bacteriologul de la Saint Mary's devenea Sir Alexander Fleming, iar soția lui, Lady Fleming. Ea a părut să se bucure mai mult decît el. Nu pentru că nu i-ar fi părut foarte bine și lui, dar rămînea mai departe incapabil să-și manifeste fericirea. „Aproape că-mi pare rău, spunea, că nu sînt irlandez, ca să mă bucur într-adevăr de toate astea". Exemplul lui Sareen

îi arătase, încă de mult, „cu cîtă bucurie primesc irlandezii complimentele cele mai banale, fără să mai vorbim de recompensele meritate..." Bineînțeles, și el se bucura de onorurile primite ; lucrul era vădit pentru toată lumea, dar el se referea aici la o bucurie desăvîrșită, fără rezerve.

Noul *Knight bachelor*[1] urma să primească investitura regelui la Buckingam Palace. În ajun, i-a spus lui Clayden :

— Și dac-am organiza aici, mîine seară, o recepție ?

La care, Clayden i-a răspuns :

— Cu ce ? Știi doar că acum nu se găsește nimic.

Fleming și-a îndreptat țigara spre ușa de-alături și a urmat : „Se găsesc acolo cinci sticle de gin. Fă rost dumneata de bere și de celelalte ce se obișnuiesc. Facem o mică «serată» după ce mă întorc".

Ceremonia a avut loc la palat într-un subsol, din motive de securitate, ceea ce a dezamăgit-o pe Sareen. La ora ceaiului, cînd Fleming s-a întors la Institut, n-a găsit în bibliotecă decît opt persoane. Mulți medici fuseseră mobilizați în armată. Era într-una din acele zile cînd Wright venea pentru cîteva ore la Londra și prezida reuniunea, cum făcea de patru zeci de ani. Părea prost dispus, se trîntise cu toată greutatea într-un fotoliu și n-a scos o vorbă pînă la sosirea lui Fleming. Tăcerea, desăvîrșită și apăsătoare, a mai durat cîteva minute, apoi Wright întorcînd într-adins spatele lui Fleming, a ținut un discurs tunător despre meritele imunizării și erorile chimioterapiei, erezie vătămătoare pentru adevăratele cercetări medicale.

Doctorul Hughes, care stătea în fața lui Fleming, observa fața acestuia, așteptînd un semn de amuzament sau de mînie. Chipul lui rămînea însă neclintit. În cele din urmă, Bătrînul, cu răsuflarea tăiată, a tăcut. Pentru a destinde puțin încordarea, Craxton, secretarul Institutului, l-a rugat atunci pe Sir Almroth să ia cîteva hotărîri administrative. Bătrînul a început să urle :

„Nu mă plictisi cu fleacurile astea ! O să se ocupe de ele *doctorul* Fleming".

Profesorul Sir Alexander Fleming a întins mîna ca să ia hîrtiile, s-a ridicat și s-a îndepărtat fără un cuvînt.

---

[1] Cavaler ce nu aparține nici unui ordin (în engleză în text) (N. Tr.).

Wright a plecat înapoi la ţară şi „serata“ a avut un mare succes. A venit tot statul-major al spitalului. S-au ţinut multe toasturi în cinstea lui Sir Alexander, şi un mare chirurg, Sir Zachary Cope, care fusese coleg de studenţie cu *Flem*, a citit un poem : *Lui Alexander Fleming, cavaler :*

*To achieve an outstanding success*
*In one's chosen career,*
*To become a world-famous F.R.S.*
*With a merit so clear ;*

*On a pedestal high to be raised,*
*With no fear of fall ;*
*By the Commons and Lords to be praised,*
*To be talked of by all ;*

*Just to take in a leisurely stride*
*The physician's top rank,*
*And to dream that Americans vied*
*To put cash in one's bank ;*

*To be praised by the authors who write*
*And the poets who sing ;*
*To be given the title of Knight*
*By Our Most Gracious King ;* [1]

---

[1] Să realizezi un succes răsunător
Într-o carieră aleasă,
Să devii un F.R.S. cu faimă în toată lumea
De-o valoare necontestată.

Să fii săltat pe un piedestal atît de înalt
Fără să-ţi fie teamă că vei cădea,
De Comune şi de Lorzi să fii ridicat în slăvi,
Şi de toţi discutat.

Să ajungi, făcînd un pas uşor
În fruntea medicilor
Şi să visezi că Americanii rîvnesc
Să-şi depună banii în banca ta.

Să fii lăudat de cei ce scriu
Şi de poeţii ce cîntă,
Să fii făcut cavaler
De slăvitul nostru Rege.

*To know well that while still in one's prime*
*One has not lived in vain,*
*And that none has done more in this time*
*To alleviate pain ;*

*To imagine these Castles in Spain*
*Is a dream of one's youth,*
*But for you — one needs hardly explain —*
*It is less than the truth* [1].

După ce toată lumea a plecat, Sir Alexander s-a întors spre Clayden, care-i fusese tovarăș în două războaie și care organizase această reuniune. Clayden i-a strîns mîna și i-a spus :

„Sînt al naibii de mulțumit, *Sir*".

Iar Fleming i-a răspuns :

„Asta-i lucrul cel mai drăguț pe care l-am auzit în seara asta".

Mai rămăsese puțină bere și cei doi bărbați au mai stat o oră împreună, vorbind despre Boulogne, despre Wimereux și despre vremurile de altădată. O seară de neuitat.

În august 1944 a fost eliberat Parisul, apoi în septembrie, Bruxelles. Fleming i-a scris prietenului său, Bordet :

4 septembrie 1944

Dragă domnule profesor Bordet, vestea pe care am aflat-o astăzi este într-adevăr o veste mare. În sfîrșit nemții au fost izgoniți din Bruxelles și ați scăpat de tirania nazistă. Toți bacteriologii englezi speră că dumneavoastră, unul dintre părinții acestei științe, ați trecut cu capul sus prin acești ani de restriște și că mai aveți înainte mulți ani de muncă spornică. Ne bucurăm pentru eliberarea dumneavoastră, atît de mult așteptată...

Primea nenumărate invitații, nu numai din propria lui țară, ci și din America și de pe continent. A fost făcut cetățean de onoare al cartierului londonez Paddington, în care își desfășurase activitatea medicală. La începutul anului 1945, a fost numit președinte al Societății

---

[1] Să fii sigur că, deși încă în floarea vîrstei
N-ai trăit în zadar
Și că nimeni în vremea noastră n-a făcut mai mult
Pentru a alina suferința.

Să făurești asemenea castele în Spania
E un vis de tinerețe,
Dar în capul tău, nici nu mai e nevoie s-o spunem
E chiar mai puțin decît adevărul întreg.

(în engleză în text — N. Tr.)

de microbiologie generală, care tocmai lua ființă. Iată ce a spus, printre altele, în discursul inaugural :

„Ați oferit această președinție și altor persoane, mai distinse decît mine. Ele au avut destulă tărie s-o refuze, dar eu, credincios tradiției scoțiene, după care nu trebuie să refuzi niciodată *nimic*, am primit atunci cînd am venit la rînd. Și am fost fericit, pînă în clipa în care am primit de la secretarul dumneavoastră înștiințarea că va trebui să rostesc discursul inaugural..."

A continuat pe același ton, jumătate serios, jumătate glumeț arătînd că noua societate nu va fi, ca atîtea altele, o tribună de la care membrii ei să-și citească comunicări „pentru a-și face reclamă", ci un loc de întîlnire unde bacteriologi, medici, industriași, tehnicieni ai agriculturii, micologi și biochimiști să facă schimb de informații, căci o descoperire foarte importantă poate să se nască dintr-o simplă conversație.

„Am impresia, scrie doctorul Clegg, că puțini oameni știu ce admirabil ambasador era Fleming pentru Marea Britanie ori de cîte ori se ducea în străinătate. Rezervat pînă la timiditate, cu totul lipsit de daruri oratorice în împrejurări solemne, îi impresiona pe toți cei cu care se întîlnea prin simplitatea și prin modestia lui firească. Și apoi, pe lîngă toate, mai era și bucuria lui copilărească de școlar în fața celor mai simple plăceri.

— Aflu că plecați în Statele-Unite ? i-am spus într-o seară la Athenaeum.

— Da, mi-a răspuns. Nu-i grozav ? Am să-i văd pe *Brooklyn Dodgers*[1]".

Această echipă de basse-ball îl interesa în aceeași măsură ca toate minunățiile unei țări uriașe.

Înainte de a pleca în America, în iunie 1945, Bebe Daniels i-a luat un interviu pentru radio, cum se obișnuia. Aceasta povestește : „Am întrebat la B.B.C. dacă aș putea să-i iau un interviu lui Sir Alexander Fleming. Mi-au răspuns :

— Aș de unde ! Sir Alexander nu va vorbi niciodată la radio.

— Totuși, eu am să-i telefonez.

— Sir Alexander nu răspunde niciodată la telefon.

Lucrul mi se părea ciudat. I-am scris o scrisoare și am trimis-o la spital prin secretara mea, Joan Murray,

---

[1] Vestită echipă de basse-ball (în engleză în text) (N. Tr.).

dîndu-i dispoziţii exprese să n-o înmîneze decît lui Sir Alexander, personal. Cînd s-a întors, am întrebat :

— Ei, cum a fost ?

— Am intrat la Sir Alexander, iar el m-a întrebat : „Cine vă trimite ? Domnul Churchill ?“ Am răspuns : „Nu, Bebe Daniels“.

Lăsase scrisoarea mea la Fleming. După o jumătate de oră mi-a telefonat chiar Sir Alexander şi mi-a spus :

— Vă aştept mîine, la ora unu, la Saint Mary's.

M-am grăbit să fiu acolo la ora fixată. Mă aşteptam să găsesc douăzeci şi patru de secretare, opt păzitori şi mai ştiu eu ce. În loc de asta, într-un coridor am văzut doar un tehnician în halat alb. L-am întrebat :

— Unde-l pot găsi pe Sir Alexander Fleming ?

— La capătul culoarului ; îşi face un ceai.

L-am găsit, cu mînecile suflecate, fierbînd un ceai pe un bec Bunsen. M-a întrebat :

— Doriţi o ceaşcă de ceai ? Şi, înainte de a fi avut timp să-i răspund, *Da* sau *Nu*, m-am trezit cu ceaşca în mînă. Mai tîrziu mi-a spus :

— Da. M-ar interesa să vorbesc la radio... V-ar plăcea să vedeţi prima cultură ?

— Ar fi minunat.

A dispărut în spatele unei grămezi de cutii, a găsit nepreţuita cultură şi mi-a arătat-o. M-a întrebat :

— Care e programul dumneavoastră ? Ce doriţi să spun ?

— Veţi avea toată libertatea, *Sir*.

— Mi-am închipuit eu că asta o să-mi spuneţi... Iată ce am pregătit.

A citit şi era perfect. Sir Alexander avea un fermecător simţ al umorului.“

În iunie, iulie şi august 1945, Fleming a făcut un turneu triumfal în Statele Unite. „Este neîndoielnic, a spus apoi în raportul său, că se acordă mult mai multă importanţă penicilinei în America decît în Anglia“. John Cameron, de la Misiunea Britanică, care l-a însoţit, i-a cerut să nu refuze conferinţele de presă, interviurile la radio, cuvîntările publice în universităţi, pentru că toate astea reprezentau o excelentă propagandă în favoarea Marii Britanii. Pînă la urmă, Fleming a prins gust şi şi-a îndeplinit foarte bine misiunea.

A vizitat uzinele unde se fabrica penicilina şi laboratorul din Peoria, care făcuse posibil succesul. Grandoa-

rea mijloacelor folosite în America l-a uimit. La Peoria, unde a fost găzduit la doctorul Robert D. Coghill, a găsit un adevărat muzeu al varietăţilor de *penicillium*. În toate conferinţele pe care le-a ţinut n-a uitat să amintească mereu că la baza acestei industrii uriaşe stăteau cercetările savanţilor englezi, că Florey adusese la Peoria metoda de producţie, că America perfecţionase apoi procedeele de fabricaţie şi furnizase penicilină Angliei. Era un admirabil exemplu de asistenţă mutuală.

La New York, producătorii de penicilină au dat un banchet la Waldorf[1] „pentru a-i aduce laude şi mulţumiri spunea preşedintele, aceluia care a fost ales de Providenţă să descopere şi să dea la iveală lumii existenţa şi proprietăţile celei mai puternice arme stăpînite astăzi de om în lupta împotriva bolii... Niciodată înaintea lui nu mai fusese împlinit visul chimioterapiei de a găsi o substanţă neasemuit de puternică împotriva microbilor invadanţi şi necrezut de nevătămătoare pentru ţesuturile invadate". Cînd i s-a dat cuvîntul, Fleming a citat din Evanghelia după Ioan :

„Iar în Ierusalim, lîngă Poarta Oilor, era o scăldătoare care se numeşte evreeşte Betesda şi are cinci pridvoare.

În aceste pridvoare zăceau mulţime de bolnavi, de orbi, de ologi şi de uscaţi, aşteptînd mişcarea apei.

Căci un înger se pogora, la vreme, în scăldătoare şi turbura apa, şi cine intra întîi, după turburarea apei, se făcea sănătos, ori de ce boală era ţinut".

Şi la sfîrşitul banchetului, preşedintele a încheiat :

„Fără-ndoială, un înger a călăuzit mintea lui Sir Alexander Fleming, atunci cînd el a văzut — pentru prima dată — efectul produs de un mucegai călător asupra unei culturi bacteriene, căci scăldătoarea astfel tulburată nu a tămăduit numai *un* bolnav ci zeci de mii de bolnavi".

Uneori, la sfîrşitul cîte unei conferinţe, se punea cîte o întrebare prea directă. La Brooklyn, John Smith, patronul uzinei Pfizer şi Co., pe atunci cel mai mare producător de penicilină din lume, l-a întrebat :

— De ce n-aţi aranjat în aşa fel, încît să încasaţi drepturile, care v-ar fi îngăduit — dumneavoastră şi

---

[1] Unul dintre cele mai mari şi selecte hoteluri cu săli de recepţie din New York (N. Tr.).

familiei dumneavoastră — să trăiţi cum se cuvine să trăiască un om care a adus asemenea servicii omenirii ?

Fleming i-a răspuns :

— Nu m-am gîndit niciodată.

Vizita lui la laboratoarele Pfizer fusese anunţată. Cei de acolo se grăbiseră să lustruiască mesele şi să cureţe instrumentele pînă au ajuns să lucească. Privind în jurul lui la marile suprafeţe strălucitoare, fără un fir de praf pe ele, Fleming a observat :

— Dac-aş fi lucrat în astfel de condiţii, n-aş fi descoperit niciodată penicilina.

La o universitate, un profesor de ştiinţe l-a întrebat :

— De ce nu v-aţi continuat lucrul şi nu v-aţi purificat produsul ?

— De ce n-aţi făcut-o dumneavoastră ? i-a întors-o Fleming. Toate informaţiile se aflau în literatura de specialitate.

La Washington, conferinţa de presă l-a enervat pe acela care era cel mai puţin supărăcios dintre oameni :

— Aţi fost boxeur în tinereţe ?... Dacă nu, de ce aveţi nasul turtit ?... Cine v-a plătit studiile la Londra ?

Şi-a păstrat calmul. Puterea lui de a tăcea îi era de mare folos în astfel de împrejurări. Cînd nu voia să răspundă, mormăia „Hm" şi privea în depărtare. Dar în ziua aceea, după cîtva timp, i-a spus deodată lui Cameron :

— Mi-ajunge... Hai să mergem.

Şi s-a ridicat.

La New York, doi reporteri l-au oprit pe culoarul hotelului Baltimore în clipa în care cobora să-şi ia breakfastul :

— La ce vă gîndiţi în clipa aceasta ? Vrem să ştim ce gîndeşte un mare savant dimineaţa, cînd se duce să-şi ia breakfastul ?

Fleming a răspuns cu gravitate :

— Este ciudat că-mi puneţi această întrebare tocmai în clipa aceasta, fiindcă într-adevăr mă gîndeam la ceva cu totul deosebit.

— La ce ? au întrebat ziariştii foarte aţîţaţi.

— *Well*[1], mă întrebam dacă voi mînca *unul* sau *două* ouă.

---

[1] Bine (în engleză în text) (N. Tr.).

John Cameron, el însuşi scoţian, era mîndru de compatriotul său. Îi plăcea umorul acestuia, ascuns şi sec, modestia, bunătatea lui (auzind-o la universitatea Yale, pe gazda lui povestind că servitoarea ei, o scoţiană, suferă din cauza dorului de ţară, i-a spus lui Cameron: „Dacă ne-am duce s-o vedem şi s-o înveselim un pic ?“), şi dezinteresul lui. Marile case americane de produse chimice au strîns în timpul pe care l-a petrecut în America o sumă de o sută de mii de dolari, pe care i-au oferit-o în semn de recunoştinţă. Fleming a spus că nu poate primi, dar ar fi fericit dacă această sumă uriaşă ar fi donată Serviciului de patologie de la Saint Mary's, pentru a fi alocată cercetărilor ştiinţifice. Aşa s-a şi întîmplat. S-a creat un fond Alexander Fleming, iar capitalul şi dobînzile au fost puse la dispoziţia cercetătorilor.

Pentru Fleming, punctul culminant al călătoriei a fost *Commencement Day*[1] de la Harvard, unde i s-a acordat un doctorat la care ţinea mult. De această universitate se simţea legat printr-o amintire scumpă: zilele din Boulogne, unde — în 1916—1917 — lucrase împreună cu un întreg grup de la Harvard: doctorul Roger Lee, doctorul Harvey Cushing şi atîţia alţii. Erau şase mii de persoane în curtea imensă unde se desfăşura ceremonia. Cînd doctorul Conant, pe atunci preşedintele universităţii Harvard a spus: „Pentru mine este o cinste să-l prezint pe Sir Alexander Fleming, descoperitorul penicilinei“, toată adunarea s-a ridicat în picioare. Ovaţiile au durat trei minute, în care timp Fleming a stat în faţa microfonului, foarte calm, cu capul înclinat şi zîmbindu-i pe furiş lui Cameron. Cînd a putut în sfîrşit, să vorbească, a început cu vocea lui liniştită:

„M-am gîndit să vă spun o poveste în care Destinul joacă un mare rol. Este minunat să vezi ce parte însemnată are întîmplarea în viaţa noastră. Hotărîri pe care le-am luat fără vreun motiv serios, sau pe care le-au luat alţii, pot să capete o înrîurire adîncă asupra carierii noastre. Poate că nu sîntem decît nişte pioni mutaţi pe tabla de şah a vieţii, în timp ce noi credem copilăreşte că ne hotărîm singuri soarta... Să luăm propria mea carieră: m-am născut într-o fermă scoţiană“...

---

[1] Ceremonia de decernare a titlurilor universitare (în engleză în text) (N. Tr.).

Şi le-a povestit mai departe că ar fi rămas fermier dacă alţii (mama şi fraţii săi) nu l-ar fi trimis la Londra, că ar fi rămas un simplu funcţionar, dacă o mică moştenire nu i-ar fi permis să-şi facă studiile, că n-ar fi ales Saint Mary's dacă n-ar fi fost un bun înotător; că Saint Mary's n-ar fi făcut din el decît un medic ca oricare altul, dacă Almroth Wright nu l-ar fi chemat să intre în laborator. „Almroth Wright, a adăugat el, unul dintre marii oameni ai lumii noastre şi a cărui muncă uriaşă de pionier n-a fost recunoscută nici pe jumătate din cît merită..." A urmat povestea lizozimului şi a penicilinei. A adus apoi omagiu lui Raistrick, „un mare chimist", apoi lui Florey, lui Chain şi colaboratorilor de la Oxford, care obţinuseră penicilina într-o formă utilizabilă.

„Am încercat să vă arăt, a spus el studenţilor, că întîmplarea poate avea o influenţă surprinzătoare asupra vieţilor noastre. Dacă-mi este îngăduit să dau un sfat unui tînăr cercetător, i-aş spune să nu neglijeze niciodată ceea ce pare neobişnuit. Se prea poate ca incidentul să nu ducă la nimic; s-ar putea însă ca el să fie cheia care descuie o uşă spre descoperire. Asta nu înseamnă că trebuie să aşteptăm pasivi, întîmplarea. Trebuie să lucrăm, să lucrăm din greu şi să ne cunoaştem bine domeniul. Mult citata vorbă a lui Pasteur: *Întîmplarea nu ajută decît o minte pregătită,* este adevărată, căci o minte nepregătită nu vede mîna pe care i-o întinde întîmplarea. În linii mari, nu cred că spun nimic nou tinerilor cînd îi sfătuiesc: munciţi din greu, munciţi bine, nu vă îngreuiaţi mintea cu ceea ce e de domeniul trecutului şi fiţi gata să întîmpinaţi norocul pe care zeii vi-l vor trimite"...

La sfîrşitul discursului a fost aclamat. Un fost student la Harvard, acum preşedinte la Smith College, s-a repezit la Roger Lee şi i-a spus:

„Roger, Fleming este din Ayrshire; şi eu sînt tot din Ayrshire. Îl cunoşti, prezintă-mă".

Profesorul Roger Lee l-a prezentat şi preşedintele Neilson a spus:

— Sînt din Ayrshire, şi dumneavoastră sînteţi tot din Ayrshire.

— *Aye*, a răspuns Fleming.

Și-au strîns mîna, și asta a fost totul. Scoțienii rămîn laconici, chiar după ce trec peste mări și țări.

Ce lucruri utile învățase de pe urma acestei călătorii ?

a) Că cercetarea științifică se bucură în Statele Unite de o reglementare și de mijloace care făceau ca progresul ei să fie mult mai rapid decît în Europa. „Costul laboratoarelor, spunea el în raportul său, este neînsemnat dacă-l comparăm cu eventualele rezultate ce se pot obține atît în industrie cît și în medicină."

b) Că un american, căpitanul Romansky, pusese la punct o penicilină-retard[1] (amestec alcătuit dintr-o sare de calciu a penicilinei, ceară de albine și ulei de cacahuet[2]). Metodă prețioasă, căci ea permitea să se mențină un prag ridicat de penicilină în corpul bolnavului, fără să i se facă la fiecare trei ore cîte o injecție.

c) Că se făceau cercetări pe scară mare, care pregăteau descoperirea unor antibiotice noi. Unul dintre ele, streptomicina, avea să fie cu siguranță eficace.

John Cameron, care nu l-a părăsit o dată în timpul celor două luni, a scris : „Mă aflam cu totul sub farmecul lui, iar prietenia noastră a devenit unul din acele lucruri care fac viața vrednică de a fi trăită... Am învățat într-adevăr să-l cunosc și să-l respect pe Alec".

---

[1] Medicament cu efecte mai puțin bruște și repede epuizate, și cu efecte întîrziate și prelungite (N. Tr.).

[2] Fructul unei plante tropicale, arachida, numită la noi aluna americană, din care se extrage 45% de ulei comestibil (N. Tr.).

# XV

# Premiul Nobel

*Dacă este adevărat că o viață ilustră este un vis din tinerețe înfăptuit la vîrsta maturității, atunci Fleming va rămîne în istorie ca omul fericit care și-a împlinit visul.*

DOCTORUL GRATIA

În septembrie 1945, Fleming s-a dus în Franța, invitat de guvern. De la sfîrșitul războiului, era prima sa călătorie în Europa. Medici și cercetători francezi doreau fierbinte să-l cunoască. În timpul războiului penicilina ajunsese în Franța, prin Spania și Olanda. Un savant francez, Pénau, care în 1942 făcuse o călătorie la Madrid, primise acolo, de la un coleg spaniol, *British Medical Journal* cu un articol despre niște tratamente extraordinare și o sușă. O altă sușă fusese obținută din Olanda. Armata făcuse încercări, dar randamentul era prea scăzut pentru ca să devină posibilă o producție importantă.

Toți voiau să-i facă lui Fleming o primire solemnă la Paris. Plecînd din Londra cu avionul la 3 septembrie, a aterizat la Bourget la orele douăsprezece și cincisprezece minute. Profesorii Pasteur Vallery-Radot, Jacques Trefouël (directorul Institutului Pasteur), Pierre Lépine, reprezentanți ai ministerului Sănătății Publice, ai armatei îl așteptau la aeroport.

La coborîrea din avion, a zărit vreo cincizeci de ziariști înarmați cu aparate fotografice și, după obiceiul lui, a rămas printre ultimii călători. Deodată, unul dintre reporteri s-a apropiat de el și i-a pus o întrebare. Neînțelegînd decît propriul său nume și, închipuindu-și că e întrebat dacă el este Fleming, a înclinat afirmativ

capul. Atunci fotografii s-au năpustit și și-au îndreptat aparatele spre un bărbat cu o barbă impresionantă, care, avea să scrie Fleming „semăna mult mai mult a savant decît mine". După ce oficialitățile au reușit să-l identifice pe ilustrul călător, ziariștii au fost surprinși și indignați, căci întrebarea la care Fleming răspunsese fără s-o înțeleagă era: „Omul acela cu barbă este Fleming?" După ce și-au revenit, ziariștii l-au fotografiat pe adevăratul Fleming, amuzîndu-se pe seama întîmplării.

*Jurnalul lui Fleming, 3 septembrie 1945:* Plecat din Croydon[1] de la 10 și 30. Trecut coasta franceză la 11 și 30. Ajuns la 12 și 15. Recepție monstră. Silit să vorbesc la Radio. Condus la Ritz[2]. Lunch[3]. Sacré Coeur[4]. Panthéon[5]. Notre-Dame[6]. Lucrat la discursul meu.

*4 septembrie.* Terminat discursul. Breakfast (fără tichete, deci fără unt). Gobelinuri. Primit în dar o bucățică de tapiserie. Lunch cu Kaminker (interpret). Recepție la Academia de medicină. Toți s-au ridicat în picioare. Discurs. Apoi șampanie și prăjituri, ca la nuntă. La plecare aclamații ale mulțimii.

La Academia de medicină și-a exprimat bucuria de a face parte din acest august corp: „Am fost învinuit de a fi inventat penicilina. Nici un om n-ar fi putut *inventa* penicilina, întrucît din timpuri imemoriabile, ea este produsă de natură și de un anumit mucegai... Nu, nu am inventat penicilina, ci am atras atenția oamenilor asupra ei și i-am dat un nume".

*Jurnalul lui Fleming, 5 septembrie 1945:* În Franța numai 10 000 flacoane Roux de penicilină pe zi. O șansă mare pentru Anglia să organizeze, cu cheltuieli puține, o uzină mai mare și să dea ajutor prin consilieri tehnici. De trimis pe Raistrick sau pe unul de la Boots Glaxo, care să vorbească franțuzește și să fie familiarizat cu producția. Metode interesante în uzinele lor, dar cererea nu va fi repede acoperită. Cadou 100 000 de unități.

Trebuia să-l văd pe de Gaulle la 11 și 30, dar amînat pentru 4 și 30. La Luvru, primit de director care mi-a arătat picturi, sculpturi.

---

[1] Cel mai mare aeroport principal din Londra (N. Tr.).
[2] Numele unui mare hotel parizian (N. Tr.).
[3] Dejun (în engleză în text) (N. Tr.).
[4] [5] și [6] Monumente vestite din Paris (N. Tr.).

La 1 și 30, dejun la Afacerile externe. Așezat la dreapta ministrului. Lunch foarte bun: pepene galben, somon, pui, salată, brînză, desert și cafea. Chablis[1], Bordeaux, șampanie, coniac. Discursuri: ministrul Afacerilor Externe, ministrul Sănătății, președintele Academiei de medicină. A trebuit să răspund... 1 066 — secole de război — apoi aliați în cele două războaie. Cicatrici... Penicilină. Mulțumiri.

La 4 și 30, la generalul de Gaulle, pe strada Saint Dominique numărul 14. Trefouël, Vallery-Radot și încă alți vreo doisprezece în anticameră. Apoi introduși la de Gaulle, care m-a făcut comandor al Legiunii de onoare. (Mi-a agățat-o de gît, m-a sărutat pe amîndoi obrajii). Am mulțumit și m-am retras. La 5, Centrul de penicilină al armatei (aproape de Domul Invalizilor). Pe drum, Kaminker îmi cumpără la Palais-Royal nasturi de comandor...

La 8 și 15, dineu cu Duhamel la cafeneaua din bulevardul Saint Michel. Aproximativ patruzeci de persoane: medici, scriitori, politicieni, sindicaliști. Dineu bun. Discursuri lungi: Duhamel, un alt doctor, un sindicalist. Iar silit să vorbesc (admirabil tradus de interpret). Culcat aproape la miezul nopții.

La acest dineu, prezidat de Georges Duhamel, în afară de numeroși medici, mai luau parte Julien Benda, Paul Eluard, Claude Morgan, Albert Bayet, Le Corbusier. Duhamel povestește că, în cuvîntul lui, i-ar fi spus lui Fleming: „Domnule, ați făcut un pas în afara tărîmului lui Pasteur..." Savantul britanic a protestat: „Nu sînt nimic fără Pasteur!"

*Jurnalul lui Fleming, joi 6 septembrie:* Recepție la Institutul Pasteur. Lunch: Duff Cooper, Billoux. Așezat la dreapta doamnei Trefouël. Discurs Vallery-Radot (în englezește). Răspuns: 1° elogiul lui Pasteur; 2° elogiul lui Wright; 3° penicilina. Norme de folosire. Producție. Rapiditate. Mulțumiri. Primit medalia Pasteur. Vizitat spitalul Pasteur. Doctor Martin... Are o soție drăguță care vorbește englezește. Văzut tratamentul local al unui furuncul. Foarte penibil. Apoi la Garches. Ramon, care pare „încăpățînat" (*stubborn*[2]). În aparență Ramon face aici doar cercetări, fără să conducă. Un bărbos se ocupă de microcinema. Văzut un film bun despre fagocitoză. Ceai la Golf-Club din Saint Cloud.

*7 septembrie:* La 9, spitalul de copii. Vorbește profesorul Debré. Eu răspund. Văzut numeroase cazuri tratate cu penicilină. Meningite: bine. Pneumonii: unul din patru moare. Osteomielită: bine. Dacă abcesul se deschide și se evacuează, atunci închid lăsînd un ac prin care este introdusă penicilina. La 11,

---

[1] Vin alb din localitatea Chablis (N. Tr.).
[2] Încăpățînat (în engleză în text) (N. Tr.).

la Claude-Bernard: doctorul Laporte. Abces al plămînului tratat prin injecţii locale. Puţine endocardite.

La 5 şi 30, recepţie la Primărie. Discursuri. Preşedintele Academiei de ştiinţe spune că voi fi ales membru.

*Sîmbătă 8 septembrie:* Plecare. Debré îmi oferă un aparat de inhalaţie şi o carte despre pictură. Decolat la ora 2. *Home*[1].

Este interesant de aflat ce impresie a făcut această vizită asupra unui medic francez, profesorul Debré: „Ceea ce te izbeşte la Fleming era o deosebită prudenţă în gîndire. Nu s-ar putea spune că era modest. Era conştient de gloria lui şi se bucura de ea. Dar, mai presus de toate, îi era teamă să nu meargă prea departe cu concluziile. Limita întinderea fenomenelor la ceea ce *văzuse*. Cînd i-am arătat rezultatele obţinute în Franţa cu penicilină, s-a agăţat mai mult de insuccese decît de miracole: «Dar mai vorbiţi-mi, zicea, despre osteomielita aceea pe care n-aţi putut s-o vindecaţi.» Voia să rămînă cu picioarele pe pămînt."

Doamnei Davis, cu care fusese prieten în tinereţe şi care trăia acum în Franţa, i-a scris: „Săptămîna mea la Paris a fost într-adevăr extraordinară. Ce deosebire dintre cel de acum şi tînărul nevinovat pe care l-aţi ajutat să se formeze, dar — şi totuşi, nu cred să existe vreo deosebire. Mă învîrtesc acum, printre tot soiul de oameni mari, dar nu-i cu nimic mai interesant decît printre oamenii obişnuiţi".

Recepţia solemnă care i s-a făcut la Paris a fost repetată, cu unele variante, în Italia, Danemarca, Norvegia. Devenea un sol călător al ştiinţei engleze. Către *Roger Lee:* „Regret că nu mă pot obişnui cu toată agitaţia asta, dar cred că va trebui să mă obişnuiesc. De altfel după ce totul s-a terminat, rămîne o amintire plăcută dar în momentele acelea nu mă pot dezbăra de senzaţia că aş fi un iepure speriat".

Dacă era speriat, ştia să-şi ascundă spaima şi primea potopul de onoruri cu o demnitate liniştită. Era fericit să treacă cu bine acest suprem examen care este gloria. De la ferma scoţiană şi de la micul laborator pînă la tribunele academice sau regale pe care trebuia de-acum înainte să le urce, distanţa părea mare. Dar în ochii lui această gălăgie, puţin cam obositoare, făcea parte din munca zilei. Ştia că-şi dăduse toată osteneala şi că muncise cît putuse mai bine. I se părea firesc acum să vină

[1] Acasă (în engleză în text) (N. Tr.).

în sfîrşit şi răsplata şi se supunea mulţumit, conştiincios şi resemnat, noilor deprinderi.

Printre nenumăratele scrisori pe care le-a primit atunci, puţine i-au făcut atîta plăcere ca aceea a institutoarei sale de la *„wee school“*, de la mica şcoală din Scoţia. Scrisoarea venea din Durban (Natal), era semnată : Marion Sterling şi începea astfel :

Drăguţul meu Alec,

Iartă-mă, dar aveai cel mult opt sau nouă ani cînd te-am cunoscut — erai un copilaş drăguţ cu ochi albaştri visători... Această scrisoare nu are alt scop decît să-l felicite pe micul şi dragul meu prieten din timpurile de demult şi să-i spun că i-am urmărit cariera şi m-am bucurat de succesele lui. Tocmai am citit minunata poveste a penicilinei şi mi se pare că-mi aparţine şi mie puţin. În treacăt fie spus, injecţiile tale minunate mi-au vindecat o nepoţică, foarte plăpîndă : Hazel Sterling. Cele mai bune urări şi să păşeşti mai departe pe acelaşi drum. Am văzut că ai fost onorat de Franţa, pe care o socotesc o naţiune de ispravă.

În Belgia (noiembrie 1945) şi-a bătut propriul său record : trei doctorate *honoris causa* în două zile, la Bruxelles, Louvain şi Liège. La Louvain a ţinut un discurs încîntător. După război, universitatea acordase doctorate la trei britanici : Churchill, Montgomery şi Fleming. „Speram, a spus el, că vom veni aici toţi trei în acelaşi timp. Aş fi avut atunci prilejul să ascult un om de stat şi un general, amîndoi oratori, amîndoi conducători de oameni, amîndoi idoli ai ţării lor şi meritînd să fie, şi dumneavoastră aţi fi aşteptat foarte puţin de la mine, un biet cercetător de laborator în halat alb, care se joacă cu microbi şi cu eprubete. Dar n-a fost să fie aşa. Winston Churchill a venit şi a plecat ; Montgomery a venit şi a plecat. N-am rămas decît eu. Meseria mea este simplă. Aşa cum am mai spus-o mă joc cu microbii. Acest joc are desigur reguli ; interesant este să le încalci, să arăţi că unele dintre ele sînt false şi să găseşti ceva la care nu s-a gîndit niciodată nimeni...“

*Lui John Cameron* (ghidul lui în Statele Unite) : „Trebuie să-ţi vorbesc despre păţaniile mele. În noiembrie am fost în Belgia, pare-se ca oaspete al guvernului belgian, căci mi-au plătit călătoria şi m-au găzduit. În seara sosirii mele, am luat masa cu ambasadorul nostru. A doua zi am prînzit cu Prinţul Regent şi am fost la Universitate să primesc titlul de *doctor honoris causa*. Am

fost solistul acestei ceremonii. Sala era plină. În primul şir, un fotoliu izolat pentru regina Elisabeth. Apoi, într-o parte, un tron cu două locuri pentru ambasador şi pentru mine. Încearcă să mă vezi în această situaţie".

În 25 octombrie, o telegramă din Stockholm îl anunţase că Premiul Nobel pentru medicină îi fusese atribuit lui, împreună cu Florey şi Chain. Comitetul ştiinţific Nobel propusese la început ca Fleming să primească jumătate din premiu, iar cealaltă jumătate să fie împărţită între Sir Howard Florey şi Chain. Pe urmă, însă, comitetul general a hotărît că împărţirea în trei e mai dreaptă.

În 6 decembrie Fleming a luat avionul spre Stockholm.

*Fleming către John Cameron:* Ajuns Stockholm la ora 10 seara. În pat. La 8 dimineaţa, plecarea spre Upsala. Întoarcerea la miezul nopţii. A doua zi vizite oficiale, cu un scurt răgaz pentru *shopping*[1]. (La Stockholm poţi cumpăra atîţia Parker 57 cîţi doreşti, de asemenea şi ciorapi Nylon). Apoi dineu cu ambasadorul nostru (am cam început să mă obişnuiesc cu asta). În ziua următoare, împărţirea premiilor. Ţinuta de gală şi decoraţii. (M-am căznit tare pînă cînd mi-am atîrnat de gît Legiunea de onoare, dar pînă la sfîrşit am reuşit şi n-am purtat altă decoraţie). La 16 şi 30 cu fanfare şi trompete am fost poftiţi pe o scenă, unde am stat alături de întreaga familie regală. Orchestră, cîntece, discursuri şi ne-am primit de la rege premiile... Apoi banchet de 700 de tacîmuri. Eram aşezat lîngă prinţesa moştenitoare. A trebuit să spunem cu toţii cîteva cuvinte (eu am vorbit despre Întîmplare), apoi, după banchet, cîntece studenţeşti şi dansuri. *Home* la 3 dimineaţa. A doua zi, conferinţe şi dineu cu regele la palat. Am fi putut să ne culcăm devreme, dar — după ce m-am înapoiat la hotel — ne-am dus cu toţii la bar şi am băut pînă foarte tîrziu bere suedeză. Printre noi era şi o poetă argentiniană, care a primit şi ea Premiul Nobel, dar nu ştie de loc să bea.

O altă distincţie care l-a încîntat a fost acordarea titlului de cetăţean de onoare al oraşelului scoţian Darvel în care urmase cursurile colegiului. Nimic nu-i mai plăcut şi mai rar decît să te simţi prooroc în ţara ta. Fleming venise de la Londra la Glasgow cu trenul împreună cu soţia, cu fiul său Robert, cu fratele său Bob şi cu cumnata sa, şi inventase un nou joc de cărţi pentru a înveseli călătoria. Drapelele fluturau pe străzile din Darvel. Cîntăreţi din cimpoi îmbrăcaţi în kilt străbăteau străzile. Primarul şi consilierii municipali aşteptau la intrarea în oraş, împreună cu reporteri şi cineaşti. „Ru-

---

[1] Cumpărături (În engleză în text) (N. Tr.).

găciuni. Discursuri. Numeroase autografe. Mulţi oameni veniţi să-mi spună că au învăţat la şcoală împreună cu mine..." Nu s-a putut împiedica să nu-şi înţepe concetăţenii spunîndu-le că, pentru ca să audă vorbindu-se de el, a trebuit ca primarul din Darvel să plece la Cairo : „Primarul vostru a fost la Cairo şi acolo a aflat că am căpătat o oarecare notorietate. Reîntors acasă, a propus Consiliului vostru să-mi trimită o telegramă de felicitare. Mi-a făcut o deosebită plăcere, căci era prima dată că vă ocupaţi de mine de la plecarea mea din Darvel".

Vîlva pe care o stîrnea în jurul lui în timpul îndepărtatelor sale călătorii, gloria universală fără să-i schimbe cu nimic caracterul şi fără să-i îndulcească purtările (fusese dintotdeauna politicos), îl făcuse să se poarte mai puţin brusc. Obligaţia de a vorbi adesea în public îi dădea mai multă siguranţă. Prietenul lui, Sir Zachary Cope, după ce l-a auzit rostind un discurs foarte spiritual, i-a spus la ieşire :

— Ai ţinut un discurs strălucitor.

— Da, a răspuns Fleming, ştiu că a fost.

Foarte frumos a vorbit şi în ziua în care prietenul lui, Lordul Webb Johnson, preşedintele Colegiului regal de medicină, i-a înmînat medalia de aur a Colegiului, distincţie înaltă şi rară, care nu fusese acordată decît de douăzeci de ori în o sută patruzeci de ani. Medalia i-a fost înmînată în timpul unui dineu la care asistau membrii familiei regale, Primul Ministru şi Lordul Cancelar. După discursuri, vechiul lui prieten şi coleg, doctorul Breen a venit să-l felicite.

„Spre marea mea surprindere, scrie Breen, m-a rugat să-l slăbesc cu felicitările :

— Vino, pentru Dumnezeu ! Hai să facem o partidă de *snooker*[1].

— Cum ? l-am întrebat. Au aici o masă ?

— Nu, nu ! a spus Fleming. La Club, bineînţeles.

Pentru el nu exista decît un Club — Chelsea Arts — şi, prin urmare, ne-am îndreptat maşinile spre Old Church Street. Asta se întîmpla imediat după război, cînd nu se arborase încă ţinuta de seară. A făcut senzaţie, la ora aceea înaintată, irupţia lui Fleming în ţinută de gală şi cravată albă, cu panglica Legiunii de onoare în jurul gîtului şi cu mulţimea decoraţiilor care se bălă-

[1] Biliard (în engleză în text) (N. Tr.).

băneau pe fracul lui. Asta nu ne-a împiedicat să ne facem partida și să jucăm pînă la ora două sau trei dimineața".

Ținea la fel de mult ca și înainte la acest Club, și-i plăcea sala mare zugrăvită în verde deschis, cele două mese de biliard, barul, purtările libere ale pictorilor și sculptorilor. În fiecare seară venea aici spre orele șase, privea cu mulțumire decorul familiar, apoi juca *snooker*, așa cum juca toate jocurile inventînd mereu lovituri extraordinare. Uneori, ca să fie de folos cîte unui pictor, accepta să-i pozeze, dar după aceea nu lăuda niciodată portretul. Asta ar fi fost potrivnic codului nescris al *Lowlanders*-ilor. Membrii clubului au fost uluiți cînd au aflat că tăcutul lor comesean devenise om mare. Cînd a început să plouă cu onoruri peste el, mulți l-au felicitat.

„N-are nici o importanță" spunea el și schimba vorba.

La Saint Mary's, unde problema succesiunii lui Wright se pusese ani în șir, Premiul Nobel acordat lui Fleming rezolvase dintr-o dată chestiunea. Wright a ieșit la pensie în 1946, iar Fleming a devenit fără nici o contestație, cercetătorul principal al Institutului (titlu care-l înlocuise pe acela de director). Dar, în timpul uneia dintre călătoriile lui Fleming, Wright, înainte de a ieși la pensie, a numit în toate serviciile șefi aleși de el, astfel încît niciodată Fleming n-a avut echipa *lui*. Dacă a suferit de acest ultim act dictatorial al bătrînului său profesor, nu s-a plîns niciodată de el : *„That's the way the world is made"*, spunea el, „așa-i lumea făcută".

Îi plăcuse din totdeauna să lucreze în laborator într-un colectiv. Asta-i îngăduia să arate deîndată cîte unui vecin vreo cultură cu înfățișare neașteptată : „Vino să vezi asta... Îți spun eu ce trebuie să cauți". S-a lăsat foarte greu convins că, în calitate de șef trebuia să aibă de acum înainte o încăpere separată, unde să poată purta convorbiri importante și confidențiale. „Acum, Sir Alexander, i-a spus Craxton, fiindcă sînteți șef, trebuie să aveți un laborator numai pentru dumneavoastră". A trebuit să cedeze, dar n-a îngăduit niciodată ca încăperea să capete înfățișarea unui birou. „Nu ! Nu vreau să trăiesc decît într-un laborator".

Pentru toți cercetătorii, era un șef minunat. La orice ar fi lucrat, de îndată ce unul dintre colegi bătea în ușa lui, totdeauna larg deschisă, răspundea : „Da, intră !"

și-l asculta cu bunăvoință expunînd cine știe ce dificultate sau descoperire. Una din prețioasele lui însușiri era puterea de a înlătura din minte, într-o clipă, ceea ce-l preocupase pînă atunci și de a intra în miezul noii probleme care-i era înfățișată. Lămurea problema în trei cuvinte, schița eventuala desfășurare în viitor a cercetării, apoi se întorcea la microscopul lui. Cîteva minute mai tîrziu, bătea la ușă un alt tînăr fiind primit cu aceeași atenție. Uneori spunea : „Mi-ai vorbit despre dificultățile dumitale ; dar despre asta ce crezi ?“ Și-i arăta ceea ce-l interesa pe el. Colegilor lui, *vîrstnici* sau *tineri*, nu le dădea niciodată impresia că muncesc în subordinea lui ; munceau *cu* el, conduși de experiența lui. Astfel, doctorul Ogilvie, de pildă, povestește că, într-o zi, Sir Alexander l-a dus în uzina fratelui său, Robert Fleming, ca să vaccineze acolo două sute de lucrători bolnavi de gripă : „Și deși nu eram decît un asistent foarte tînăr, spunea Ogilvie, a ținut să facă și el jumătate din treabă, adică sterilizarea seringilor și inoculările“.

Rareori lăuda o lucrare. Cel mai mare compliment din partea lui era o observație cam în genul : „Cred că nu e rău“. Dacă era de acord, și-l exprima mai curînd sub forma unui sprijin. Dădea ajutor unui coleg să redacteze o comunicare ; organiza o adunare a Societății de patologie, sau a unei alte asociații științifice, ca să prezinte un aparat inventat de un tînăr. Cînd socotea că o idee este bună era cel mai neînfricat campion în apărarea ei. Dacă socotea că nu-i bună de nimic o desființa cu un cuvînt : „Detestabil“ spunea și ideea era părăsită.

Mulți găseau mai mult decît anevoioase convorbirile cu Fleming. Așteptai răspuns la o întrebare. Deseori se auzea doar : „Hm !“ sau un mormăit ; sau de cele mai multe ori tăcea. „Și rămîneai cu gura căscată, cu vorba în gît, neștiind dacă trebuie să continui sau s-o ștergi. Alteori știa să fie încîntător și totdeauna într-un fel cu totul neașteptat“. Era mult mai binevoitor cu oamenii simpli decît cu persoanele simandicoase. Față de o tînără infirmieră, care nimerea din greșeală în biroul lui și se speria dînd cu ochii de șeful cel mare, era de o amabilitate plină de bunăvoință ; o conducea pe coridor, flecărind cu ea ca să-i arate laboratorul pe care-l căuta și cînd o părăsea, biata fată era cucerită. Dar aceste

amabilități nu erau niciodată premeditate; înfloreau spontan.

Iubea precizia și conciziunea. „Donațiile făcute laboratoarelor noastre de cercetări, scrie Craxton (secretarul Institutului), îmi insuflau totdeauna entuziasm. I-am anunța o dată o asemenea donație și i-am prezentat și o scrisoare de mulțumire de circa o sută de cuvinte. A citit-o și mi-a spus cu un zîmbet :

— Iată un efort considerabil, Craxton, dar esențialul este că sîntem recunoscători pentru donație.

— Da, i-am răspuns eu.

— Atunci de ce nu te mărginești la asta și nu-ți drămuiești osteneala ?

Avea o stimă deosebită pentru tehnicienii îndemînatici :

„Bacteriologul, spunea, devine tot mai incapabil să execute singur o mulțime dintre cele mai simple operațiuni tehnice". În ceea ce-l privea, executase toată viața aceste operațiuni mai bine decît tehnicienii, cîștigîndu-și astfel respectul lor. Dezaproba pe orice cercetător care se socotea prea important ca să execute el însuși o muncă manuală.

Multe dintre cercetările efectuate în Institut erau inspirate sau conduse de el. Și se arăta de o mare generozitate, refuzînd să semneze comunicări care-și datorau totuși aproape întreaga valoare contribuției sale. Dacă semna, spunea : „Pune numele meu la sfîrșit, ca să fie obligați să-i citeze pe toți. Dacă puneți numele meu în frunte, vor spune : *comunicarea lui Fleming și a altora ;* n-am nevoie de asta". Fiindcă, în ceea ce-l privea, reușise depășindu-și toate așteptările, ținea ca de acum înainte să-și pună în lumină colegii.

Ca om de știință și profesor, era admirat de cei cu care colabora. Ca administrator, aprecierile erau diferite. Unii spuneau că-i era groază să lupte și alegea de aceea întotdeauna linia de minimă rezistență. Dar Craxton, care, ca secretar al Institutului, cunoștea dedesubtul conflictelor, nu era de aceeași părere : „Mi-aduc aminte de un caz cînd, ca să facă pe placul majorității, a luat o hotărîre administrativă contrarie propriei sale păreri. A fost amărît săptămîni în șir și nu și-a revenit decît în ziua în care, revenind asupra deciziei, a sfîrșit prin a acționa după propria sa conștiință".

Iar doctorul Brooks: „Dacă era de altă părere decît tine, aveai un adversar de temut. Cînd era sigur că el era cel care avea dreptate, nu dădea înapoi pentru nimic în lume". În cazul cînd simțea o împotrivire prea puternică, amîna hotărîrea: „Dacă lași o problemă în pace destul de multă vreme, spunea Fleming, se rezolvă singură".

Nu era niciodată pripit; își stăpînea propria sa grabă și nu se lăsa influențat de a altora; diferendele, meschinăriile, inevitabile atunci cînd oamenii lucrează laolaltă, nu-l atingeau. „Știți cu toții, spunea secretara lui, Helen Buckley, cît pot să fie invidioși și să se mănînce între ei oamenii de aceeași profesiune, care lucrează în același local. La profesorul Fleming însă, n-am văzut niciodată cea mai mică urmă de invidie. Invidia se învîrtea în jurul lui fără să-l atingă. Avea, fără îndoială, din naștere, un caracter nobil, mai mare și mai bun decît al majorității oamenilor. Toate lucrurile mediocre, toate egoismele mărunte, toate gîndurile sau purtările necinstite nu existau pur și simplu în alcătuirea lui".

Secretara lui îl descrie în activitatea de conducere: „Un interlocutor se așeza lîngă el. Cu o țigară în colțul gurii, mormăia din celălalt colț: *„Go on...* Dă-i drumul!" Spunea ce avea de spus, și el îl asculta cu mare atenție, văzîndu-și mai departe de treaba lui. Pe urmă venea altul, se așeza de partea cealaltă și-i expunea și el cazul lui. Era în stare să facă două-trei lucruri deodată, și să le facă bine pe toate, dîndu-i fiecăruia, după un răstimp de gîndire, răspunsul nimerit".

Doctorul Bob May scrie: „Era un om cu care puteai să discuți probleme personale, fără să te jenezi. Știai că te va asculta cu simpatie și că-ți va veni în ajutor, în măsura în care putea". O dată a stăruit să fie numit ca membru al unui comitet un om de știință care tocmai avusese o criză de depresiune nervoasă: „Asta-l va face să-și revină și o să vadă că oamenii mai au încă încredere în el și sînt dispuși să-i dea de lucru". Dar ascundea pudic asemenea gesturi, accentuînd, din timiditate, aspectul rece, rezervat, repezit în firea lui.

Unul dintre motivele pentru care rămînea atît de puțin cunoscut de către cei ce nu lucrau cu el era ciudata lui plăcere de a oferi, cu bună știință, o imagine deformată despre sine însuși. Îl amuza legenda care circula pe seama lui. Orice știre falsă despre el publicată în

ziare, o tăia și o clasa cu atîta grijă, de parcă ar fi fost adevărată. Secretara lui și doctorul Hughes primiseră de la el dispoziția să țină la zi un dosar intitulat: *Mitul Fleming*. Mai mult decît oricare altul, Fleming însuși repeta poveștile imaginare puse pe socoteala lui și avea grijă ca ele să nu dispară din circulație.

La Institut, ideia fundamentală asupra căreia a stăruit mereu a fost fecunditatea cercetării libere. „Cercetătorul trebuie să fie liber să urmeze orice direcție pe care i-o indică o nouă descoperire... Oricare cercetător trebuie să dispună de o parte din timpul său, ca să-și urmărească propriile sale idei, fără să dea nimănui socoteală (în afară de cazul în care dorește s-o facă). În aceste ore de care dispune, se pot ivi lucruri capitale". Povestea cu ironie o întîmplare cu o mică firmă de produse chimice, care hotărîse, în sfîrșit, să angajeze un adevărat cercetător. Omul a început lucrul într-o luni dimineața. I se pusese la dispoziție un laborator, despărțit printr-un perete de sticlă de biroul directorilor. Toată dimineața, directorii au urmărit curioși cum lucrează noul venit. Apoi, către amiază, nemaiputîndu-se stăpîni, au intrat în laborator și l-au întrebat: „Ai descoperit ceva ?"

„Această sete după rezultate imediate este ceva obișnuit, spunea Fleming, dar e vătămătoare. Cercetările cu adevărat fructuoase sînt de lungă durată. Se poate întîmpla ca ani de zile să nu iasă nimic folositor și practic dintr-un laborator. Și deodată se descoperă ceva — poate ceva cu totul diferit decît ceea ce se căuta — dar care va compensa cheltuielile laboratorului pe o sută de ani". Și cita exemplul lui Pasteur: „Oamenii spuneau: „De ce atîta gălăgie pentru o mică dissimetrie a cristalelor? La ce folosesc toate astea?" Se poate răspunde, ca Franklin: „La ce folosește un nou-născut?"

A revenit în Franța în noiembrie 1946, la a cincizecea aniversare a morții lui Pasteur. Toți oamenii de știință invitați au plecat apoi la Dole cu un tren special. „În tren, povestește doctorul Van Heyningen, ne-am pomenit cu un grup de tineri studenți francezi, care ne-au spus că se află acolo pentru a ne servi drept călăuze și interpreți. Au îngenunchiat literalmente la picioarele lui Fleming și s-au apucat să-l tămîieze, spu-

nîndu-i că e unul dintre cei mai mari savanţi ai tuturor timpurilor. Dumnezeule, mă gîndeam eu, ce stînjenitor trebuie să fie pentru sărmanul Flem ! Mai ales cu un coleg aşezat alături ! Teribilă încercare ! Ia să vedem cum o să se descurce... Ei bine, s-a descurcat cum nu se poate mai bine şi cred că asta dă adevărata măsură a omului. N-a început să facă pe solemnul ; a rămas cum era el de obicei şi a vorbit cu limbajul savuros pe care-l adopta uneori". Le-a descris tinerilor cercetarea pe care tocmai o făcea şi care-l interesa mult mai mult decît descoperirile sale din trecut. Se bucura de veneraţia pe care o inspira, dar fără trufie ; colecţiona decoraţiile aşa cum colecţionează un şcolar timbre, fericit cînd i se oferea un exemplar foarte rar.

În cursul conferinţei de presă, a amintit că, încă din 1877, Pasteur observase că un mucegai din culturile lui distrugea bacilul antraxului şi avusese intuiţia că într-o bună zi o substanţă de tipul penicilinei ar putea fi folosită în tratamentul bolilor infecţioase. „De o săptămînă mă aflu în Franţa, a spus Fleming, în pelerinaj în locurile unde se întinde regatul lui Pasteur : la Dole unde s-a născut, în Arbois unde şi-a petrecut tinereţea, la Paris unde este înmormîntat. Corpul lui odihneşte la Institutul Pasteur din Paris, dar spiritul lui însufleţeşte lucrările serioase din întreaga lume în domeniul microbiologiei, căruia el i-a pus temeliile. Aceste temelii au fost statornicite atît de solid, încît susţin astăzi o suprastructură care depăşeşte, în masivitate şi glorie, ceea ce prevăzuse chiar minunatul geniu al lui Pasteur".

În timp ce toate popoarele lumii îl invitau şi-l cinsteau, cea mai mare plăcere a lui era să trăiască printre ai săi, în grădina din Suffolk. Avea spiritul de familie — şi aceasta în cel mai înalt grad. „Cel mai bine se simţea cînd se aflau cu toţii laolaltă, ceea ce se întîmpla adesea", spunea doamna Macmillan. Îşi adora fiul, viitor medic. Soţia lui, devenită Lady Fleming, rămînea aceeaşi fiinţă simplă, loială cu vechii prieteni, nicidecum ameţită de succes. Îl cunoştea atît de bine pe soţul său, încît n-o mai nelinişteau anumite tăceri, uneori surprinzătoare. „Mi-aduc aminte, scrie profesorul Cruikshank, de o întîmplare petrecută după una din revenirile lui dintr-o călătorie triumfală. A intrat în casă, a lăsat valiza să cadă pe jos şi n-a scos un cuvînt. Soţia l-a anunţat că masa e servită ; s-a aşezat şi a mîncat în tăcere. Ni-

meni nu scotea o vorbă. Sînt încredinţat că dorea să-şi povestească impresiile din călătorie, dar îl reţinea un ciudat sentiment de rezervă".

Sareen continua să aibă grijă de amîndouă casele, aproape fără nici un ajutor. Cu toate acestea, ori în care din ele ar fi stat, casa era întotdeauna plină de prieteni. La Dhoon nu lipseau niciodată întîmplările pitoreşti şi neprevăzute, care-i plăceau lui Fleming atît de mult. Într-o luni dimineaţa, după un *week-end,* în timp ce-şi conducea oaspeţii cu maşina la gară, şi-a dat seama că întîrziase şi că prietenii vor pierde trenul: „Atenţie!" a strigat el şi a început o întrecere nebunească cu locomotiva pînă la gara următoare. Nefericiţii lui pasageri, azvîrliţi dintr-un colţ într-altul, se agăţau de locul pe care stăteau, dar îl încurajau înveseliţi: „Haide Flem! Haide!" Maşina s-a oprit în gară, frînînd înspăimîntător cu un scrîşnit dureros, chiar în clipa cînd intra şi trenul. Călătorii au strigat: *„Hurrah! Well done, Flem!"*[1] şi au sărit într-un compartiment.

Aceste vechi prietenii, aceste plăceri rustice îl făceau fericit. Nu-şi dorea altceva. Unui prieten care-i spunea: „E ruşinos că ţara asta nu şi-a exprimat recunoştinţa pentru ceea ce ai dat omenirii descoperind penicilina, printr-o recompensă palpabilă, să zicem o sută de mii de lire, cum obişnuieşte să facă la sfîrşitul unui război, pentru generalii învingători". Fleming i-a răspuns: „Ce să fac cu o sută de mii de lire? Am tot ce-mi trebuie".

Rar om căruia succesul să i se fi urcat atît de puţin la cap. „Am fost deseori izbit, scrie doctorul Stewart, de faptul că Flem întruchipa acea fiinţă, atît de rară în zilele noastre: un om adevărat. Nu avea în el nimic corcit, nimic nefiresc. Pînă la sfîrşit, cu toate călătoriile şi recepţiile solemne, cu toate cele întîmplate, a rămas acelaşi tînăr care venise odinioară la Londra, din Scoţia natală.

Într-o zi am cunoscut o franţuzoaică specialistă în creşterea cîinilor. Aflînd că sînt scoţian mi-a spus că avea un mare prieten scoţian: Alexander Fleming. Îl întîlnise pentru prima oară, cu mulţi ani în urmă, şi îi plăcuse ca om, cu mult înainte de a fi ştiut că e un savant renumit. Răspunsul meu, stupid dar spontan, a fost: „Pentru că iubiţi cîinii de rasă". Timp de o clipă femeia a părut uimită apoi a răspuns: „Da, ai dreptate".

[1] Ura, bine făcut, Flem! (în englezeşte în text) (N. Tr.).

# XVI

# Trimis extraordinar

*Nu există știință națională, așa cum nu există o tablă a înmulțirii națională.*

CEHOV

În 1946, *British Council*[1] a oferit cercetătorilor străini, ca și înainte de război, un număr de burse. Printre concurenți se afla o tînără grecoaică : doctorița Amalia Cutsuris-Vureka. Tatăl ei fusese de asemenea medic și-și făcuse studiile la Paris și la Atena, stabilindu-se apoi la Constantinopol pînă la războiul din 1914. La izbucnirea războiului s-a reîntors în Grecia. Casa și clinica i-au fost confiscate. Fiica lui, Amalia Cutsuris, ea însăși studentă în medicină, s-a căsătorit cu un coleg al fratelui ei, arhitectul Manoli Vureka. În timpul celui de-al doilea război mondial, cei doi soți, amîndoi participanți activi la mișcarea de rezistență a grecilor, au fost aruncați în închisoare. La sfîrșitul războiului, casa lor, atelierul arhitectului, laboratorul tinerei doctorițe — totul fusese distrus. Amalia s-a pomenit ruinată și cum, din pricina războiului, nu se putuse ține la curent cu ultimele progrese ale științei, ideia unei călătorii de studiu în Anglia îi surîdea. N-o mai reținea mare lucru în țară. De zece ani era de fapt despărțită de soțul ei, cu toată afecțiunea pe care i-o păstra.

Bursele oferite de *British Council* nu se atribuiau prin concurs. Candidaților li se cereau diplome științifice, dovezi asupra studiilor și a comportamentului lor din timpul războiului. Cei aleși, adică cei ce figurau pe lista finală, aveau o întrevedere cu directorul (istoricul Steve

[1] Consiliul britanic (în engleză în text) (N. Tr.).

Runciman). Un răspuns lipsit de pedanterie la întrebarea: „De ce vă place cercetarea științifică?" i-a prilejuit tinerei grecoaice o notă excelentă. Cum, pe de altă parte, profesorii ei o recomandau cu multă căldură, s-a văzut în fruntea listei. După ce-și terminase studiile la Facultatea de medicină, se specializase în bacteriologie.

Pînă la Eliberare, Grecia nu aflase despre penicilină decît zvonuri extravagante. Se spunea astfel că englezii foloseau o mică meduză, înzestrată cu forțe terapeutice miraculoase, care trebuia înghițită de bolnavi și care, înainte de a fi digerată, producea o substanță ce vindeca septicemiile. După război, acest nou mit al Meduzei făcuse loc unor informații mai precise. Alivisatos, unul dintre profesorii Amaliei, care descoperise el însuși unele fenomene de antibioză și cunoștea bine și admira lucrările lui Fleming, a sfătuit-o pe tînăra doctoriță să ceară să fie repartizată în serviciul savantului scoțian. Întrebat, Fleming s-a declarat dispus s-o primească pentru un stagiu de șase luni. Amalia Vureka a plecat spre Londra.

A venit pentru prima oară la Saint Mary's la 1 octombrie 1946, și Fleming a primit-o într-un birou foarte mic. Cînd a întrebat-o ce ar dori să lucreze, tînăra grecoaică a răspuns: „Pe virusuri". Fleming i-a răspuns că în secția virusuri nu mai era loc. Alergiile n-ar interesa-o? Avea o voce foarte joasă, accent scoțian și cuvintele-i ieșeau printre buzele strînse, în colțul cărora atîrna o țigare. Amalia Vureka, care nu știa bine englezește, n-a înțeles cuvîntul *alergie* (pe care Fleming îl pronunța fără *r*).

Văzînd-o încurcată, a crezut că nu dorește să studieze alergiile. Un surîs plin de bunătate i-a luminat fața și, cu tonul unui om care solicită o favoare, a întrebat-o dacă nu i-ar plăcea să lucreze cu el. Tînăra doctoriță a primit numaidecît, între altele ca să încheie această întrevedere înspăimîntătoare, dar și pentru că o impresionaseră zîmbetul radios și lumina bruscă din ochii savantului. I se părea ca și cum deodată ar fi căzut o mască, la început de nepătruns, descoperind o bunăvoință nemărginită. „De ce poartă o mască?" se întreba ea. Reținere, decență, prudență, abilitate?

Firește ea și-a dat seama că, văzînd-o descumpănită, Fleming a vrut s-o ajute și recunoștința ei era cu atît mai mare, cu cît se simțea nespus de singură, într-o țară

atît de deosebită de a ei. Cînd intrase în birou, i se păruse că vede doar un om mărunţel, aspru şi rece. Pe urmă se petrecuse o schimbare uimitoare. Descoperea acum o fiinţă nouă, cu nişte ochi neobişnuiţi, strălucind de viaţă, de inteligenţă şi de omenie. Existau oare doi oameni în el, unul cel adevărat şi altul cel care se prefăcea ? Această dublă personalitate a fascinat-o încă de la prima întîlnire.

Cînd Amalia Vureka şi-a început lucrul, Fleming a prezentat-o lui Sir Almroth Wright care, deşi pensionar, continua să vină de două-trei ori pe săptămînă să respire aerul laboratorului. Străinei, Wright i-a făcut impresia unui mamut preistoric, atît prin dimensiunile lui, cît şi pentru că-i citise numele în manuale, alături de cele ale unor iluştri savanţi din trecut de talia lui Pasteur, Koch, Ehrlich. Ea era prima femeie primită în acest serviciu, în care mai domnea încă antifeminismul lui Wright. De-abia după moartea bătrînului i s-a îngăduit să mănînce la spital şi să participe la ceaiurile din bibliotecă. Fleming a însărcinat un tînăr medic s-o înveţe pe „noua venită" tehnicile speciale ale laboratorului, tehnici gingaşe care cereau, după cum se ştie, o mare îndemînare şi în care el se mîndrea cu dibăcia sa. Noua venită s-a gîndit, şi pe bună dreptate, că Fleming avea în el ceva de copil.

Deseori o chema în sala tehnicienilor şi o învăţa să facă micro-pipete la un bec de gaz sub presiune. Fireşte, biata femeie se chinuia şi el rîdea foarte încîntat de nereuşitele ei.

Curînd, Fleming a propus ca Amalia Vureka, Robert May şi el însuşi să facă împreună o cercetare. A indicat şi subiectul (titrarea streptomicinei), a fixat planul experienţelor şi a redactat apoi comunicarea, stăruind, aşa cum făcea aproape întotdeauna, ca numele lui să fie citat ultimul : „Este mai bine pentru voi, iar mie nu-mi poate face nici un rău". O asemenea atitudine, purtările lui atît de simple, bunătatea, refuzul lui de a se lua în serios, inteligenţa lui neobişnuită, tăcerile lui, toate făceau din el un erou în ochii tinerei grecoaice.

Era minunat să ai un maestru, a cărui uşă ţi-era mereu deschisă şi pe care puteai să-l vezi oricînd, fără greutate. Se răsucea pe scaunul lui turnant şi te privea cu un aer foarte interesat, de aşteptare plină de amabilitate. Cînd îl întrebai dacă nu-l deranjezi, răspundea :

„Nu, nu, tot n-am nimic de făcut". Îi expuneai atunci o problemă, la care te-ai tot gîndit fără rezultat zile în șir. Răspunsul țîșnea numaidecît și lămurea subiectul. „Știe întotdeauna, spunea doctorul Ogilvie, să-ți lumineze un aspect al problemei, la care nici nu te-ai gîndit, sugerîndu-ți apoi o serie de experiențe cu totul noi", chiar în chestiuni foarte îndepărtate de preocupările lui obișnuite, dar pe care le înțelegea dintr-odată. Apoi se răsucea din nou pe scaun și-și relua lucrul, din punctul unde-l lăsase. Această aptitudine, de-a face mai multe lucruri deodată — și încă foarte bine — și de a găsi pe moment soluția cea mai bună, îl umplea de o mîndrie îndreptățită.

Amalia Vureka l-a auzit o dată discutînd, cu un coleg, despre meritele lui Koch și ale lui Pasteur. Colegul îl prefera pe Koch :

„Pasteur, spunea el, nu făcea destule experiențe de control".

Fleming i-a răspuns :

„Pasteur era un geniu. Observa lucrurile și, ceea ce-i important, le măsura însemnătatea și le vedea semnificația. O experiență a lui Pasteur era atît de hotărîtoare, încît valora cît o sută. Dovada este că putea întotdeauna să o repete cu succes".

„Mă gîndeam, scrie Amalia, că poseda și el în cel mai înalt grad, la fel ca și Pasteur, arta de a alege experiența crucială și de a sesiza imediat consecințele capitale ale unei observații întîmplătoare. Scînteierea pe care am observat-o în ochii lui în acele clipe arăta că era conștient și el de acest lucru. Îmi spuneam însă că cei doi oameni sînt cu totul deosebiți în atitudinea lor față de ei înșiși. Pasteur, conștient de geniul lui, se dăruia în întregime cercetării ; era o crimă să-l întrerupi. Pentru Fleming, lumea se întindea și dincolo de limitele laboratorului. O floare nouă în grădina lui avea pentru el tot atîta importanță ca și activitatea pe care o desfășura. Totul era important, nimic nu era prea important. Ochii îi rămîneau plini de uimirea cu care privise în copilărie nemărginirea landelor, frumusețea colinelor, văile și apele din Lochfield. Ca și școlarul din vremurile acelea de demult, se simțea o părticică a naturii. De aici refuzul lui de a se scoate în evidență și sila de cuvintele mari. S-ar fi putut aproape spune că era un geniu fără voie și chiar împotriva voinței sale".

Pleca deseori într-una din acele călătorii lungi, în cursul căreia colecţiona doctorate, medalii şi decoraţii. La înapoiere, povestea cu ochi strălucitori lui Robert May şi Amaliei Vureka incidentele hazlii ale turneului. Atenţia lor afectuoasă şi lacomă îi topea timiditatea. În fiecare dimineaţă, cînd sosea la laborator, Amalia era fericită să audă, pe coridor, pasul lui tînăr şi vioi. Această prezenţă îi dădea un sentiment de seninătate, de siguranţă şi de fericire.

La 30 aprilie 1947, Sir Almroth Wright a murit, după o boală scurtă. Fleming a fost profund îndurerat. Nu existaseră pe lume două fiinţe mai deosebite. „Fleming, spune doctorul Philip H. Willcox, era un om cu care te puteai înţelege uşor. Îl găseam întotdeauna liniştit, fără nervi. Calm, docil, nu era rupt de lumea exterioară, şi nici prea absorbit de lucrul lui. Din acest punct de vedere, era mai uman decît Sir Almroth Wright, care dădea impresia unui creier de gigant, cu desăvîrşire absorbit de lumea bacteriilor, prea puţin preocupat de sporturi şi de orice alte distracţii". Aşa şi era. Wright fusese deopotrivă ascet şi estet, filozof auster care se chinuia singur, dispreţuia orice formă de lux şi nu-i plăceau cu adevărat decît discuţiile cu intelectuali de talia lui sau muzica, ştiinţa şi poezia.

Într-un necrolog, Colebrook amintea că pentru discipolii lui Wright fusese nu numai un savant, ci şi un prieten şi un om mare :

„Ne amintim de liniştea cu care intra în laborator, ca să-şi înceapă munca zilnică, de salutul lui obişnuit : „Ei, prietene, ce-ai mai învăţat azi de la Maica Noastră Ştiinţa ?" Ne amintim de simplitatea austeră a vieţii lui, de marea lui bunătate şi generozitate, pe care le arăta multora dar pe care puţini le cunoşteau ; îl revedem, în timpul *week-end*-ului, păşind prin grădina sa, cu tîrnăcopul în mînă ; de ochii săi maliţioşi cînd perora pe seama vreunei noi deficienţe a inteligenţei feminine, sau cînd născocea cîte un cuvînt nou ; ne mai amintim de darul minunat al conversaţiei cu care era înzestrat şi de comoara de poezie cu care şi-a îmbogăţit spiritul de-a lungul unei vieţi îndelungate"[1].

---

[1] *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society*, volumul VI, p. 309, noiembrie 1948 (N. A.).

Pentru Fleming, moartea lui Wright a însemnat sfîrşitul unei epoci. Suferise uneori din cauza maestrului său. Dar nu-şi amintea decît de imensa datorie pe care o avea faţă de Wright. Îi plăcea să arate noilor veniţi anumite procedee tehnice, amintind că fuseseră inventate de Wright şi că rămîneau legate de amintirea lui. Fără-ndoială că trezindu-se singur în fruntea Institutului, încerca impresiile unui fiu care, la moartea tatălui, se pomeneşte deodată şeful familiei.

Cînd s-a apropiat momentul reînnoirii bursei de studii a doctoriţei Vureka, *British Council* a trimis un chestionar nesfîrşit lui Fleming, care s-a arătat foarte amuzat şi s-a apucat s-o tachineze pe tînăra femeie, intrînd tot timpul în laborator ca s-o întrebe: „Cum trebuie să răspund aici? Te pricepi la asta? Stau şi mă întreb..." Şi, după obiceiul lui, spunea toate acestea cu un aer grav. Era cu neputinţă să-ţi dai seama dacă glumeşte sau nu. Dar raportul pe care l-a trimis a fost plin de elogii şi bursa a fost reînnoită.

În această perioadă, Fleming a primit o scrisoare de la un american (de origine alsaciană), care sprijinea cu o generozitate remarcabilă cercetările ştiinţifice din Anglia şi Franţa, ca şi din propria-i ţară. Omul acesta admirabil se numea Ben May. Începuse prin a munci pentru trei dolari pe săptămînă, apoi înjghebase, în Alabama, o întreprindere de cherestea şi făcuse avere. O mare parte din veniturile lui le destinase pentru sprijinirea cercetărilor medicale din America şi Europa. În noiembrie 1947 i-a scris lui Fleming:

„Nu mă cunoaşteţi, dar sînt unul dintre cei ce se simt îndatoraţi faţă de dumneavoastră şi mi-ar plăcea să-mi arăt recunoştinţa altfel decît numai prin cuvinte... În caz că nu vă răpesc un timp prea preţios, vă rog să-mi spuneţi dacă credeţi că există în Anglia mulţi cercetători *de valoare* care sînt stînjeniţi în munca lor din cauza lipsei de bani. De asemenea, care este situaţia în Franţa?... Astfel, nici nu ştiu măcar dacă Institutul Pasteur, din Paris, dispune de tot ce-i trebuie... Spuneţi-mi, vă rog, dacă aveţi un microscop stereoscopic?... Nu şovăiţi să-mi împărtăşiţi întocmai dorinţele dumneavoastră. În felul acesta, mie îmi faceţi un serviciu. N-am găsit încă nici un mijloc de a-mi lua banii cu mine pe lumea cealaltă, cu garanţia că vor avea vre-o valoare pe celălalt mal al Styxului; de aceea găsesc mai multă bucurie

sprijinind ceea ce merită să fie sprijinit..." Oferea o bursă unui cercetător, lăsînd bineînțeles la latitudinea lui Fleming alegerea beneficiarului.

Fleming a răspuns că un microscop stereoscopic i-ar aduce mari servicii, apoi, fără să-i ceară părerea doamnei Vureka și fără măcar s-o prevină, a propus-o pentru bursă. După ce totul fusese stabilit, i-a adus la cunoștință faptul îndeplinit, sfătuind-o să refuze bursa oferită de *British Council* și să-și continuie activitatea cu ajutorul bursei lui Ben May, mult mai importantă.

Tînăra cercetătoare era deseori invitată la Chelsea, acasă la Fleming. Îi plăcea cartierul acela bogat în amintiri literare și mai ales casa lor fermecătoare. O încîntau mobilele frumoase și porțelanurile rare, sticlăria veche, bibelourile din vitrine, colecționate cu gust. Și, mai ales, găsea prilej să se amuze urmărind improvizațiile lui Fleming, care-și organiza casa, așa cum își monta și aparatele de laborator, cu mijloace locale. Avea nevoie de o lampă electrică pe birou? O racorda la plafonul dormitorului printr-un fir care atîrna pînă la pămînt, trecea pe sub ușă și se urca fără rușine pînă pe birou. Îți încurcai picioarele în el, un decorator l-ar fi socotit hidos, intolerabil, scandalos, dar Fleming era foarte mîndru de el, iar pe Amalia acest dispozitiv o entuziasma pentru că nici o ființă din lume, în afară de Fleming, n-ar fi imaginat și n-ar fi acceptat atîta simplitate rustică.

Uneori, servea de interpret între Fleming și numeroșii vizitatori străini. Lui Fleming i se părea ceva nemaipomenit să poți vorbi curgător trei limbi. Într-o seară, în timp ce-i traducea spusele unui grec din Spania, acesta a întrebat dacă n-ar putea să capete o fotografie cu dedicația lui Fleming. Apoi, profitînd de acest prilej, i-a cerut și ea una. Fleming s-a prefăcut că nu aude. Soția lui a intervenit: „Dă-i o fotografie de-a ta, Alec". Văzîndu-l că tot nu spunea nimic, Sareen s-a aplecat spre Amalia și, cu o nespusă bunătate, i-a șoptit că soțul ei vorbește mult despre ea. El părea stînjenit, dar Sareen a stăruit: „Hai, mărturisește ce mi-ai spus". Fleming a mormăit ceva, apoi cu o mișcare bruscă, a luat o fotografie, a semnat-o și i-a întins-o. Amalia și-a pus fotografia la căpătîi. Prietenii ei o cicăleau: „Știți, Vikingul ăsta voinic, cu plete blonde..." Dar cicălelile lor n-o atingeau; nutrea pentru maestrul ei tot atîta afecțiune cît și admirație.

Între timp Fleming continua să primească invitaţii din lumea întreagă. În 1948, a revenit la Paris pentru a fi ales membru al Academiei septentrionale, al cărei preşedinte era Georges Huisman.

*Jurnalul lui Fleming, vineri 23 aprilie 1948.* La Bourget, nici o dificultate, la vamă sau de alt fel. Primit de Monseniorul Detrez şi de doamna Huisman, soţia preşedintelui Acad. sept. La *Lutetia* în automobil. Plimbare de-a lungul Senei. Multe lucruri frumoase în prăvălii, mai ales lucruri vechi, dar scumpe. În taxi pînă la restaurantul *Ludovic al XIV-lea,* Place des Victoires. Şoferul nu găsea restaurantul, care este mic. La primul etaj, cincisprezece persoane de la Academie. Clerici, literaţi, fără medici. Dineu excelent... A trebuit să ţin un mic discurs. Găsit prilejul să-l pun la locul lui pe un dramaturg care, după ce a citit unul din discursurile mele, a pretins că m-a dibuit. I-am spus că se laudă, întrucît soţia mea n-a izbutit s-o facă în treizeci de ani.

*Sîmbătă 24 aprilie.* Plimbare de o oră în grădina Luxembourg. Foarte plăcut. Călţunaşi, albiţe şi pansele. Castani în floare. Condus la *Etudes Carmélitaines*[1], strada Scheffer. Academicieni şi carmelite. Paul Claudel — bătrîn şi surd. Amiralul d'Argenlieu, şeful marinei franceze din Anglia, acum călugăr. Aşezat între Huisman, preşedinte (consilier de stat, strada la Muette nr. 1, XVI°) şi amiral, care vorbeşte englezeşte. Prînz foarte lung, început la 1 şi 15, terminat la ora 5. Discursuri fără sfîrşit. Multe amabilităţi la adresa mea, pe care nu le înţeleg...

În timpul petrecut la Paris, Fleming pozase unui sculptor : Baron, care trebuia să modeleze o medalie cu chipul lui pentru monetărie. Cîteva zile mai tîrziu, a primit de la Baron o scrisoare însoţită de fotografiile medaliei.

Le-am arătat : 1° lui Hughes. Remarcă : *zgîrcit* 2° lui Mac Lean. Remarcă : *boxer.* 3° Doamnei Vureka. Remarcă : *sălbatic.* 4° lui Macmillan, Jennings. Remarcă : *foarte bine.* De asemenea scrisoarea de la directorul monetăriei franceze, care cere permisiunea să bată medalia. Am răspuns : da.

La sfîrşitul lui mai 1948, Fleming împreună cu soţia au plecat spre Madrid unde fuseseră invitaţi stăruitor. Doi mari savanţi : Bustinza (din Madrid) şi Trias (din Barcelona) pregătiseră această călătorie care a devenit o adevărată apoteoză. Peste tot asupra lui Fleming se revărsa un potop de onoruri care făceau acum parte din viaţa lui de toate zilele ; doctorate universitare, ti-

---

[1] Şcoala de călugăriţe a ordinului carmelitelor (N. Tr.).

tluri de academician, atît la Barcelona cît și la Madrid, decorații și recepții. Încă nu-i fusese dat să întîlnească un asemenea entuziasm popular și nici atîta recunoștință din partea bolnavilor salvați cu penicilină. Îngenuncheau în fața lui, îi sărutau mîinile, îi ofereau daruri. Dacă soția lui, Sareen, n-ar fi fost atît de bolnavă la Madrid, încît a fost nevoie de o infirmieră care s-o vegheze, cei doi soți ar fi păstrat o amintire de vis despre această călătorie. Jurnalul lui Fleming ni-l arată, ca întodeauna, curios și încîntat de toate.

*Barcelona, 27 mai 1948.* Piața de flori, unde străbatem pe jos circa 300 de metri. Recunoscut. Multe aplauze. Florăresele ne dăruiesc trandafiri și garoafe... La primărie, ca să vedem procesiunea Sfintei Cuminecături. Primarul și consilierii în ținută de gală, cravată albă. Ni s-a rezervat un balcon. Aclamații și urale. Foarte stînjenitor. După procesiune, aclamat pe întreg drumul, pînă la hotel. Parc-aș fi Winston sau principesa Elizabeth. Experiență nouă. În camera noastră, uriașe coroane de flori... Consulul general se declară foarte mulțumit de venirea noastră ; asta va contribui mult la îmbunătățirea relațiilor. Mi se pare că joc mai curînd rolul unui ambasador decît al unui conferențiar medical... Vicontele Gouell, un adevărat Mecena, (seamănă cu Eduard al VII-lea).

*29 mai.* Dat un interviu unui mare ziar. Trebuie să răspund la întrebări ca : „Serul lui Bogomoleț e bun ?... Va mai fi un alt război ?... De ce a rămas în urmă știința spaniolă ?..." Dacă aș fi mai vorbăreț, aș intra curînd în încurcături. La 11 plecarea spre Montserrat... Prînz servit în tăcere de călugări, cu excepția unei voci care cîntă ceva pe latinește. Stareţul îmi prezintă un călugăr vindecat cu penicilină (de septicemie)... Vișinată, cafea, benedictină. Benedictina făcută la mînăstire se deosebește puțin de aceea obișnuită. Aveam în buzunar o cultură de *penicillium* montată într-un medalion. Am dat-o stareţului. Este încîntat și o pune în visteria mînăstirii. Masa de seară la restaurant. Patronul refuză să primească bani. Aici, în Spania, am impresia că sînt un erou.

*30 mai.* Luptă de tauri. Fotografiat cu trei toreadori. Cînd m-am așezat am fost ovaționat de tot publicul din arenă. Isterie colectivă. Culcat la 3 dimineața.

Darurile se înmulțeau. Un cizmar, salvat cu penicilină, oferea două perechi de pantofi : una de crocodil pentru Fleming, alta neagră cu aur, pentru lady Fleming ; un croitor : două costume ; o spaniolă vindecată ca prin minune : o capă de zibelină ; un optician recunoscător : o pereche de ochelari cu ramă de aur. Pentru un amator de „ocazii", era o călătorie minunată. Dar trebuia să împartă mii de autografe ; să țină nenumărate discursuri pe care o interpretă le traducea în

spaniolă ; să țină în spitale conferințe asupra folosirii penicilinei ; a avut loc și un dineu în aer liber la Rosalid, unde regina Maria-José a Italiei și-a exprimat dorința să-l întîlnească.

*Sevilla.* Primit de primar. Un stol de fete frumoase dansează dansuri andaluze ; foarte grațios. Cîntece ciudate și aspre, de tip oriental. Ales președinte de onoare al Societății medicale din Sevilla. În ținuta de gală la 11 și 30 dimineața, pentru ceremonia de la Academie. Mulțime. *God save the King.* Discursul președintelui. Medalie de aur. Apoi se citește, în spaniolă, conferința mea asupra istoricului penicilinei. A durat trei sferturi de oră și am adormit — sau n-a lipsit mult...

La Sevilla i s-a oferit, printre alte daruri, un *sombrero* [1] prea mic pentru capul lui. Au fost nevoiți să-i caute un altul.

*Toledo.* Greco, Goya... În automobil la casa lui Maranon. Vedere asupra Toledo-ului. Casă foarte frumoasă și familie încîntătoare. Prînz în aer liber. Foarte plăcut. Cadourile zilei : un cuțit de tăiat foile (lamă de Toledo) ; o păpușă ; o țigară de foi enormă ; cărți, printre care poemele lui Scott...

În sfîrșit, după Cordoba, Xeres, întoarcerea la Madrid. Evident, capitala a dorit să întreacă primirea făcută la Barcelona. Multe flori. Apartament împărătesc la hotel Ritz. Dineu la Golf-Club, cu ducele de Alba „care este încîntător și pretinde că ar fi prînzit cu mine la Oxford, dar se înșeală".

A fost decorat cu Marea Cruce a lui Alfons al X-lea Înțeleptul și făcut doctor al Universității din Madrid, unde a trebuit să îmbrace o robă și o manta albastră cu glugă și, pe deasupra, o ciudată pălărie albastră. I s-a pus un inel în deget ; i s-a dăruit o pereche de mănuși albe ; s-a urcat pe estradă, precedat de maestrul de ceremonii, și a ținut un discurs tradus în spaniolă de prietenul său Bustinza. La înapoiere, cînd doctorul Hughes l-a întrebat care dintre toate doctoratele i-a făcut cea mai mare plăcere, a răspuns fără șovăială : „Cel din Madrid... Mi-au dăruit roba și gluga".

În totul, fusese o călătorie ca din O mie și una de nopți, dar foarte obositoare, căci nu avuseseră nici o clipă de odihnă. Soția lui, care plecase din Anglia bolnavă, a trebuit să stea la pat în Madrid. S-au reîntors la Londra cu avionul la 14 iunie, iar în lunile care au

[1] Pălărie cu boruri foarte mari (în spaniolă în text) (N. Tr.).

urmat boala lui Sareen, s-a agravat din ce în ce mai mult. Nu mai putea să-l însoţească în călătoriile lui. Şi el trebuia totuşi să-şi îndeplinească angajamentele luate.

I-a făcut plăcere să fie numit cetăţean de onoare al cartierului Chelsea. În discursul său, a vorbit despre Whistler, Turner şi despre Arts Club, la care ţinea atîta : „Chelsea nu poate fi imaginat fără artiştii săi... Arta, în sensul cel mai general al cuvîntului, este unul din lucrurile într-adevăr importante. Primii miniştri şi miniştrii de finanţe ocupă un loc de seamă în ziare, dar după ce nu mai sînt la putere sînt uitaţi aproape toţi. Numai artistul este nemuritor".

În 1949, după ce a fost numit membru al Academiei pontificale de ştiinţe, s-a dus la Roma unde a fost primit de către papă. Apoi, imediat după întoarcerea în Anglia, s-a îmbarcat pe *Queen Elisabeth* cu destinaţia Statele Unite, unde făgăduise că va lua parte la inaugurarea *Fundaţiei Oklahoma* pentru cercetări medicale. Încercase să refuze, spunînd că îmbătrîneşte şi că oraşul Oklahoma este foarte departe, dar apoi se gîndise că era de datoria lui să primească şi cedase. Nu a regretat că primise. Şi-a regăsit pe vechii lui „penicillin friends" [1], a fost investit *kiowa* [2] de către un şef indian îmbrăcat în portul tradiţional şi a ţinut, la Fundaţie, unul dintre discursurile lui cele mai frumoase :

Cercetătorul ştie ce sînt dezamăgirile, lunile îndelungate pe care le pierzi muncind într-o direcţie greşită, eşecurile. Dar eşecurile îşi au rostul lor, pentru că, bine analizate, pot duce spre succes. Iar pentru cercetător nu există bucurie care să se poată asemui cu aceea a unei descoperiri, oricît de mică ar fi... Ea îi dă curajul să meargă mai departe...

Apoi a vorbit despre excesul de perfecţiune în construcţiile ştiinţifice. A mai criticat şi altă dată ornamentele inutile şi palatele de marmoră :

Cînd un cercetător, care s-a deprins să muncească într-un laborator obişnuit, este transplantat într-un palat de marmoră, se pot întîmpla două lucruri : ori va învinge el, ori va învinge palatul de marmoră. Dacă învinge cercetătorul, palatul va deveni un atelier şi va semăna cu oricare alt laborator ; dar dacă învinge palatul, cercetătorul e pierdut.

---

[1] Prietenii săi în ale penicilinei (în engleză în text) (N. Tr.).
[2] Titlu în ierarhia indiană (în l. ind. în text) (N. Tr.).

Să ne gîndim la minunata muncă depusă de tînărul Pasteur într-un pod din Paris, unde vara era atît de cald încît nu puteai să rezişti în miezul zilei. Am văzut şi eu munca pe care o depunea, la începutul veacului nostru, Almroth Wright şi echipa lui în două încăperi mici din Saint Mary's. Activitatea din acel minuscul laborator atrăgea bacteriologi din New-York, Colorado, California, Oregon şi Canada. Propriul meu laborator a fost descris, într-un ziar american, ca părînd mai degrabă „odaia din spatele unei farmacii învechite", dar nu l-aş schimba nici pentru cea mai spaţioasă şi mai luxoasă dintre instalaţii... Am văzut cercetători aduşi la incapacitate de nişte aparate atît de frumoase şi de complicate, încît oamenii îşi petreceau tot timpul jucîndu-se cu toate mecanismele acelea ingenioase. Maşina cucerea omul şi nu omul maşina.

Pe scurt cercetătorului îi trebuia un utilaj folositor şi nu unul luxos. „Dar aş fi dezolat, a adăugat el, dacă aţi crede că defăimez utilajul de bună calitate. Pentru un cercetător, instrumentele de laborator sînt uneltele meseriei lui şi un bun lucrător trebuie să aibă unelte bune".

Ca orator, Fleming făcuse progrese mari şi acum discursurile lui simple şi pline de miez, aveau răsunet. Le amesteca cu un umor foarte *flemingian*: „Descoperi uneori, spunea, ceea ce nici nu cauţi. Astfel, inginerul care căuta să sincronizeze rotaţiile elicei cu tirul mitralierei a descoperit un mijloc minunat de a imita mugetele unei vaci". Sau: „În timpul celor patruzeci şi opt de ani petrecuţi la Spitalul Saint Mary's, îmi cîştigasem reputaţia foarte utilă de a fi cel mai prost orator din lume cînd era vorba de ticluit un discurs la un banchet, aşa că nu mi se cerea niciodată să vorbesc. Acum un an, ziarul *Observer* a scris că îmi place prea mult adevărul ca să pot fi un bun orator. Atrag atenţia străluciţilor oratori pe care tocmai i-am ascultat asupra acestei judecăţi".

Se povestea la Oklahoma că o doamnă în vîrstă, care contribuise cu mărinimie la crearea Fundaţiei, a avut prilejul să-l cunoască pe Sir Alexander, pe care l-a întrebat cum îşi explica propriul său succes. El ar fi răspuns: „Bănuiesc că Dumnezeu dorea penicilina; pentru asta l-a creat pe Alexander Fleming". I s-a relatat anecdota; n-a comentat-o niciodată şi cum n-a inclus-o în dosarul *Mitul Fleming*, probabil că întîmplarea este autentică. Pe drumul de întoarcere, s-au oprit la diferite la-

boratoare, unde i-au fost arătate aureomicina și cloromicetina. Familia antibioticelor creștea.

Cînd a revenit la Londra, și-a găsit soția și mai grav bolnavă. Prietenilor de la spital le-a spus cu tristețe: „Nu se mai vindecă". Doamnei Macmillan, care a venit să afle noutăți, i-a deschis chiar el ușa: „Niciodată scrie ea, nu voi uita expresia lui, în clipa cînd mi-a spus: Și cel mai cumplit este faptul că penicilina n-o poate ajuta cu nimic... Pe vremea lui John, nu era încă pusă la punct, acum este gata, dar nu-i poate ajuta lui Sareen". Își îngrijea soția cu o dragoste nemărginită. Sareen s-a stins la 22 noiembrie 1949. Această moarte a fost pentru el o lovitură groaznică. Doctorului Young, scumpul și vechiul lui prieten, i-a spus: „Viața mea e zdrobită". Sareen fusese timp de treizeci și patru de ani tovarășa lui; îl încurajase în vremuri grele, lucrase la țară alături de el și îl ajutase să facă față succesului, cînd — în sfîrșit — venise vremea gloriei.

După funeralii, chiar în aceeași zi, a venit la spital și la ora ceaiului, și-a ocupat locul — ca întotdeauna în capul mesei, în bibliotecă. N-a spus un cuvînt de nenorocirea lui, dar îmbătrînise cu douăzeci de ani. Ochii îi erau roșii. Săptămîni în șir avea să fie un bătrînel cu mîinile tremurînde care-ți făcea milă. Acum ziua lui de muncă în laborator era mai lungă și, ceea ce era atît de contrar obiceiurilor lui, stătea cu ușa închisă.

Continua să se ducă în fiecare seară la Chelsea Arts Club, unde rămînea mai tîrziu decît altădată, căci acasă, în locuința pustie, se simțea singur și părăsit. Cînd venea de la Club, ca să-și facă de lucru muta trist tablourile dintr-un loc într-altul. La etajul de sus locuia Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen, văduva lui John Fleming. Gemenele semănaseră foarte mult la înfățișare, dar fuseseră foarte deosebite la fire. Pe cît de veselă, de exuberantă și de vioaie era Sareen, înainte de boală pe atît de melancolică devenise Elizabeth după moartea soțului ei. Acum, cînd i-a murit și sora, avea lungi crize de depresiune. Devotatul Fleming o poftise, din bunătate, să ia masa cu el. O vreme avu parte de tovărășia fiului său Robert și a unui văr tînăr, student și el la Saint Mary's. Dar mai tîrziu Robert a devenit intern la spital, iar în 1951 a plecat să-și facă serviciul militar în colonii. Sir Alexander era acum foarte singur. În timpul *week-end-ului* se ducea la Radlett, la

fratele lui, dar în timpul săptămînii acest om încă tînăr la minte și la trup își petrecea toate serile în tovărășia unei bătrîne suferinde. Din fericire, de la începutul bolii lui Sareen, gospodăria îi fusese condusă de Alice Marshall, o femeie inteligentă și devotată, care făcea tot ce-i stătea în putință ca să însenineze atmosfera și să-i facă viața cît mai liniștită și mai suportabilă.

Ca să-și păstreze curajul, îi mai rămînea un singur sprijin : munca. De cîtva timp, împreună cu doctorii Vureka, Hughes și Kramer, studia în laborator acțiunea penicilinei asupra unui anumit microb, *proteus vulgaris*. Microbii *proteus*, cultivați în prezența unei cantități mici de penicilină, se transformau în chipul cel mai ciudat și luau forme fantastice. Erau prevăzuți cu *flagella*, sau cili, care le îngăduiau să se deplaseze. La un *proteus* normal, cilii sînt invizibili ; în formele „monstruoase" și la microscopul stereoscopic, se vedeau foarte bine. Fleming le studia mișcările cu un interes cu atît mai viu cu cît Pijper un bacteriolog foarte cunoscut, sugerase că cilii nu constituie un mijloc de locomoție, ci reprezintă filamente de mucus care țîșnesc din corpii microbilor datorită mișcărilor lor rapide.

Într-o zi, Fleming i-a arătat doctoriței Vureka la microscop o varietate ciudată de *proteus* : părea înzestrată cu aripi mari desfășurate și le agita cu furie încercînd să se deplaseze din locul în care se afla. După cîteva clipe mișcarea s-a oprit. Supărat Fleming a mormăit spre *proteus* : „Mișcă-te o dată" ! Bineînțeles, fără rezultat. În clipa aceea a fost chemat în altă cameră ; dar plecînd a stăruit : „Fă-ceți-l voi să se miște".

Doctorița Vureka a avut ideia să deplaseze oglinda care reflecta lumina asupra preparatului. Spre marea ei bucurie, microbul reacționa la acest stimul, cum era atins de razele luminoase. Trecîndu-și foarte repede mîna între sursa de lumină și oglindă, putea să-l facă — după voie — să se oprească sau să dea din aripi.

Cînd Fleming s-a întors, s-a arătat încîntat de această mică descoperire. Săptămîni întregi „s-a jucat" cu acest fenomen, notînd durata mișcării și a repausului după epuizare. Primise în dar un magnetofon, de care se folosea ca de un asistent. Număra cu glas tare, descria ceea ce vedea, iar aparatul înregistra observațiile sale. Se știe că, după moartea lui Sareen, în lunile acelea de descurajare, se închidea deseori în laborator împotriva obiceiuri-

lor lui. De afară, cei care treceau prin vestibul, îl auzeau numărînd cu vocea lui răgușită și obosită. Pentru cine-l cunoștea și-l iubea, era mișcător.

Curînd, însă, a simțit din nou nevoia să împărtășească colegilor observațiile făcute. Într-o zi, doctorul Stewart, nou venit în Institut, a zărit deodată capul șefului apărînd în ușa laboratorului.

— În momentul de față lucrezi la ceva care nu poate fi întrerupt ?

— Nu *Sir ;* firește că nu.

— Știi ceva despre *proteus ?*

— Nu mare lucru.

— *Well,* vino în laboratorul meu.

În laboratorul lui Fleming, Stewart a văzut instalate trei microscoape cu filtre interpuse între ele și diferite surse de lumină. Fleming alerga de la un microscop la altul, deplasa filtrele, observa efectele și-și dicta observațiile la magnetofon. L-a rugat pe Stewart să-l ajute, dar — își amintește acesta — parcă era un „număr de circ", pentru că cei doi oameni se ciocneau sărind de la un microscop la altul. „În timpul acesta bacilii urcau și coborau... Noi spuneam : *„Up ! — Down ! — In ! — Out ! — Stop ! — Start !"* [1] și eram atît de absorbiți de această muncă încît nici n-am observat că în cameră intrase un vizitator distins, care, întredeschizînd ușa și văzîndu-i pe cei doi bărbați alergînd de colo-colo și strigînd, și-a închipuit că Fleming și asistentul lui erau amîndoi puțin scrîntiți".

*Fleming către Todd :* În timpul ultimelor șase luni, singura activitate de care am fost în stare a fost observarea la microscopul stereoscopic a unor culturi de *proteus* pe lame de sticlă în geloză amestecată cu penicilină. Se încolăcesc ca niște arcuri de ceasornic, se învîrtesc toată ziua ca niște artificii în cîmpul microscopului. Putem să le cronometrăm deplasările, să le oprim, să le facem să reînceapă și să observăm mișcările cililor. Răspund de minune la excitații și încep să cred că pînă și un microb poate fi înzestrat cu un sistem nervos primitiv.

În septembrie 1949, pentru a da doctoriței Vureka posibilitatea să termine o lucrare, generosul american Ben May a oferit Institutului două aparate minunate : un micromanipulator și o microforjă, inventate de savantul francez doctorul Fonbrune. Aceste aparate permiteau mînuirea microbilor cu niște dispozitive invizibile cu ochiul

[1] Sus ! — Jos ! — Intră ! — Ieși ! — Stai ! — Pornește ! (în engleză în text) (N. Tr.).

liber. Amalia Vureka vorbea bine franţuzeşte. Fleming a trimis-o pentru un stagiu la Institutul Pasteur ca să deprindă folosirea noilor instrumente.

*Doctor Vureka către Ben May, 14 septembrie 1949*
Vă înţeleg entuziasmul pentru micromanipulatorul francez. E minunat. Cîteodată, abia dacă-mi vine să cred că făurim cu adevărat astfel de instrumente şi facem asemenea operaţiuni E ceva care ţine de magie. Domnul de Fonbrune mă ajută mult. În fiecare zi de la 2 la 7 se ocupă de mine, îmi arată modul de funcţionare al fantasticelor lui aparate şi-mi izolează bacteriile. Cînd mă gîndesc la vremea cînd vă spuneam: „Dacă aş putea măcar să pun mîna pe acela", lucru pe care îl fac acum într-o clipită, mi se pare că visez... Ca şi dumneavoastră, cred că varietatea şi fineţea operaţiunilor ce pot fi făcute cu utilajul francez depăşeşte cu mult posibilităţile altor instrumente...

*Ben May către Sir Alexander Fleming:*
Doctorul de Fonbrune îmi relatează că doctoriţa Vureka este altfel decît toate femeile „savante" pe care le-a întîlnit, că nu este numai un savant, ci şi o persoană şi o personalitate.

*Doctor Vureka către Ben May, 5 noiembrie 1949*
Stimate domnule May, nu ştiu dacă aţi aflat că Lady Fleming a murit? Un om care a făcut atîta pentru umanitate nu merita o asemenea nenorocire. Se ţine bine şi lucrează ca de obicei. Ieri, a sosit utilajul din Franţa! Spre marea mea bucurie, Sir Alexander este încîntat de el!... Într-un fel sînt mulţumită că aceste instrumente au sosit tocmai acum, pentru că-l smulg de la necazurile lui.

Din fericire, Fleming îşi păstrase gustul pentru jucării. În ciuda profesiunii de credinţă făcută la Oklahoma City, microscopul stereoscopic, micromanipulatorul şi magnetofonul îi aduceau bucurii mari.

În afară de munca de cercetare, călătoriile îl ajutau şi ele să se refacă. O mare parte din viaţă şi-o petrecea în avion şi pe pacheboturi. *Ianuarie 1950:* Dublin. *Februarie:* Leeds, ca să primească medalia Addinham. *Martie:* spre Statele Unite pe bordul vasului *Queen Mary*. *Iunie:* Milano, pentru o conferinţă asupra noilor antibiotice. *August:* Brazilia. *Septembrie:* Roma. *Noiembrie:* Bruxelles, unde urma să rostească un discurs în numele savanţilor străini, cu prilejul celei de-a optzecea aniversare a bacteriologului belgian Jules Bordet, căruia-i purta o mare afecţiune. Ca să-i fie pe plac lui Bordet, a ţinut să-şi rostească discursul

în limba franceză. La cererea lui, Amalia i l-a tradus și i l-a înregistrat, așa încît acest om, atît de ocupat și-a pierdut ore întregi învățînd pe din afară — încercînd să pronunțe inteligibil fiecare cuvînt — un discurs întreg într-o limbă pe care nu o vorbea. La Universitatea din Bruxelles, a vorbit în fața reginei Elizabeth și a adus omagiu lui Bordet, lăudînd toate calitățile pe care el însuși le admira ·

Esența lucrărilor lui Bordet este simplitatea : simplitatea în ținută și în tehnică... S-a arătat totdeauna foarte sceptic față de toate teoriile fanteziste, insuficient sprijinite pe experiență. A lucrat mult și a descoperit fapte noi care ne-au ajutat pe noi toți. Nu-i este dat oricui să se bucure atîta vreme de un renume mondial în știință. Dar succesul nu l-a schimbat pe Jules Bordet. Rămîne același cercetător modest, așa cum a fost întotdeauna. Bordet este de naționalitate belgiană, dar medicina nu-i națională. Din fericire, schimbul de cunoștințe medicale este liber și Jules Bordet este internațional.

Cînd se afla la Londra, o poftea uneori pe *„his little G'eek f'iend"* [1] să-l însoțească fie la Royal Academy, fie la alte dineuri și ceremonii. Și fiindcă locuința ei se afla pe drumul de la laborator spre Danvers Street, o ducea acasă cu mașina în fiecare seară. Pleca de la Saint Mary's la cinci și jumătate, o lăsa acasă și apoi se ducea la Chelsea Arts Club. Se simțeau amîndoi bine cînd erau împreună și, trecînd prin Hyde Park își spuneau cu încredere tot felul de lucruri.

În octombrie 1950, a luat-o cu el în City [2], la un dineu dat de Worshipful Company of Dyers [3]. Această străveche corporație este proprietara unei treimi din numărul lebedelor de pe Tamisa, altă treime aparținînd Coroanei, iar ultima asociației *Vintners* [4]. În fiecare an, cu prilejul unui prînz solemn, lebedele tinere sînt prezentate pe o tipsie de argint. Acolo a văzut Amalia, pentru prima dată, un *love-cup* [5] care trecea din gură în gură. Toate astea i s-au părut originale și încîntătoare. De mult nu-l mai văzuse pe Fleming atît de vesel. Părea fericit că o are ca *partner* [6].

---

[1] Mica lui prietenă grecoaică (în l. engleză în original) (N. Tr.).

[2] City — centrul financiar al Londrei (N. Tr.).

[3] Prea pioasa asociație a boiangiilor (în l. engleză în original) (N. Tr.).

[4] Vinari (în l. engleză în original) (N. Tr.).

[5] Cupa iubirii (în l. engleză în original) (N. Tr.).

[6] Partener, însoțitor (în l. engleză în original) (N. Tr.).

În decembrie, în timp ce Fleming era plecat la Stockholm pentru o reuniune a Institutului Nobel, ea s-a dus să-și petreacă vacanța de Crăciun în Grecia. *Doctor Vureka către Ben May* : „Singurul meu regret este de a fi departe de scumpul meu laborator din Saint Mary's". În timpul acestei vacanțe, a fost întrebată dacă ar accepta postul de șef de laborator la spitalul Evangelismos din Atena. Era cel mai important spital din oraș, spitalul în care-și făcuse și ea stagiu, și o ispitea ideea de a se înapoia acolo ca șef de serviciu. I-a scris lui Fleming ca să-l informeze despre această propunere. Iată ce i-a răspuns :

Dragă doctor Vureka, am fost fericit cînd am primit scrisoarea dumitale și ți-am aflat peripețiile. Felicitări pentru noul vostru Institut de cercetări. Știam că ai să găsești un post dar un întreg Institut înseamnă mult mai mult. Probabil că ai primit *The Lancet*. Ai fost bine tratată. I-am trimis un exemplar lui Ben May, ca să-i dovedesc că și-a cheltuit cu folos banii. Cu toate astea, *bench*[1]-ul dumitale te așteaptă.

Al dumitale, cu sinceritate

Alexander FLEMING

Într-adevăr, marea revistă medicală *The Lancet* tocmai publicase, în legătură cu mutațiile unor microbi, o lucrare a Amaliei Vureka, căreia îi consacrase și un editorial. Scrisoarea o cam dezamăgea. Nici un sfat. I se părea chiar că deslușește o nuanță ironică în acel *„un întreg Institut"*. Ea pomenise numai de un laborator. Și ce însemna : *„Bench*-ul dumitale te așteaptă ?" Era vorba de un regret, de dorința de a o reține ? O clipă a crezut-o, apoi și-a reproșat excesul de imaginație. În orice caz, numirea ei definitivă în Grecia, depindea de hotărîrea unei comisii care nu se va întruni decît mai tîrziu. În așteptarea deciziei, s-a întors la Londra și-și continuă lucrările.

În aprilie 1951, cu prilejul unei conferințe U.N.E.S.C.O., Fleming a sosit în Pakistan. La Caraci, ca peste tot, a fost rugat să vorbească în public, sugerîndu-i-se ca subiect : *În ce fel vor putea copiii din Pakistan să devină cercetătorii de mîine*. Și-a notat la repezeală cîteva idei :

---

[1] Masa de lucru (în l. engleză în original) (N. Tr.).

În activitatea noastră, oricare ar fi ea, putem cu toții să facem muncă de cercetare, observînd critic ceea ce se petrece în jurul nostru. Dacă se petrece ceva care nu este obișnuit, trebuie să ne gîndim și să-i căutăm semnificația. Este neîndoielnic că viitorul omenirii depinde, în mare măsură, de libertatea lăsată cercetătorului. Nu este un semn de ambiție deșartă ca un cercetător să dorească gloria, dar lumea n-are nevoie de cei care fac cercetări cu scopul de a dobîndi bogăție sau putere. Nu toți copiii din Pakistan pot deveni cercetători, dar dacă li se dezvoltă, mai cu seamă în copilărie, facultățile de observație, mulți dintre ei pot ajunge la această nobilă demnitate.

A vizitat moschei, grădini de trandafiri ; a zburat cu avionul pînă la frontiera Afganistanului. I s-au trecut în jurul gîtului ghirlande de flori ; s-a fotografiat călare pe cămilă. Dar cea mai mare plăcere a simțit-o cînd a luat masa cu vechii săi camarazi de la London Scottish și a fost apoi însoțit la plecare de cimpoieri pînă la aeroport.

# XVII

# Tăcerile profesorului Fleming

*We spoke to each other*
*about each other.*
*Though neither of us spoke.*[1]

EMILY DICKINSON

După ce s-a întors în iunie 1951, a invitat-o pentru prima oară pe Amalia Vureka să-şi petreacă un week-end la Barton Mills. A rămas uimită de frumuseţea satului bătrîn, a florilor, a rîului şi de liniştea ţinutului. În grădină, el îi arătă atelierul din care îşi făcuse un laborator şi pe care-l mobilase cu dulapuri vechi, fotolii desfundate, cumpărate la licitaţie cu doi-trei şilingi. Pe mese, aparate impresionante şi scumpe, primite în dar de la admiratori, alături de altele, mai rudimentare, construite chiar de el din cutii de tinichea şi din fire de metal. Pe pereţii de lemn, stampe vechi, reprezentînd păsări, cărora le dăduse un lustru. De grinzile tavanului atîrnau undiţe, iar lîngă uşă se îngrămădeau galoşi şi bocanci cu care umbla prin locuri mocirloase. Sterilizarea se făcea într-o baracă la cincizeci de metri : aparatul era încălzit cu ajutorul unui fir electric care venea din casă şi se tîra prin iarbă. Prin ferestrele largi se vedea grădina plină de toate culorile din Dhoon. Toate la un loc îţi dădeau imaginea adevărată a omului care le concepuse şi le realizase.

Vizitatoarea a îndrăgit pe loc casa aceasta liniştită şi plăcută. I-a declarat lui Fleming că dacă vreodată se va retrage aici, ea ar candida pentru postul de *lab boy* (labo-

[1] Vorbeam între noi, unul despre celălalt, deşi nici unul dintre noi nu vorbea (N. A.).

rant) şi de bucătăreasă. Fleming a început s-o tachineze în legătură cu postul, mult mai strălucit, pe care tocmai îl obţinuse (votul unanim al consiliului de administraţie confirmase numirea ei la spitalul Evanghelismos) şi a adăugat : „Desigur asta n-ar mai fi acum de demnitatea dumitale". Dar ea se gîndea că ar fi renunţat la toate posturile din lume numai să trăiască şi să muncească acolo, în micul laborator din mijlocul grădinii, alături de un om pe care simţea că se putea bizui în orice împrejurare. Liniştea aceasta i se părea liniştea Paradisului.

Fleming urma să petreacă toată luna august la Dhoon. I-a propus Amaliei să stea şi ea acolo o săptămînă, dar ea i-a răspuns că avea de terminat nişte experienţe. „Ia cu dumneata culturile, a răspuns el şi vei lucra în laboratorul meu". Au plecat deci amîndoi cu maşina şi Amalia a petrecut o săptămînă minunată. A făcut ordine în micul laborator, ceea ce nimeni nu mai făcuse înaintea ei ; i-a ajutat să taie urzicile, buruienile cu o maşină nouă de care el era mîndru ; pescuia în pîrîiaş, se minuna în faţa micii pagode pe care o construise el cu mîinile lui la capătul grădinii şi descoperea garajul în fundul căruia Fleming îşi făcuse un atelier unde, pe timp de ploaie, meşterea cu tot felul de ferăstraie electrice şi cu alte scule. Îl însoţea la licitaţiile din sat, unde fiarele vechi stăteau alături de porţelanuri. Cînd lucra ea în laborator, intra mereu fie ca să vadă cum mergea lucrul, fie ca să-i arate cîte ceva. Uneori îi spunea, privind într-altă parte, cu un aer ciudat de absent : „De ce n-ai rămîne toată luna ?" Dar Amalia nu-şi închipuia că vorbea serios. Aşa că, după o zi cu soare strălucitor, într-o seară cu lună plină, a plecat.

După cîteva zile a primit următoarea scrisoare :

Draga mea Amalie (*sic*), sper că aşa se scrie numele dumitale, dar nu sînt sigur... De cînd ai plecat ne simţim cu toţii părăsiţi... Dumneata ne-ai însufleţit pe toţi — şi acum nu mai am pe nimeni care să-mi ajute să tai urzicile. Ai văzut că poţi să lucrezi foarte bine în micul laborator ; ai face deci bine să-ţi aduni şi alte culturi şi să le aduci aici. Fii bună cu şoarecii.

Al dumitale

A. F.

Amalia i-a răspuns trimiţîndu-i o scrisoare prietenoasă şi veselă ; departe de a fi bună cu şoarecii, masacrase vreo optsprezece. Experienţele nu-i reuşiseră : „Cu inima zdrobită am părăsit deocamdată enterococul meu... Vă întoar-

ceţi, oare, la Londra înainte de sfîrşitul concediului dumneavoastră ? Cu cele mai bune sentimente.

A. VUREKA

„Numele meu se scrie : Amalia"

Nu a crezut că trebuia să accepte invitaţia, care i se părea vagă şi putea să fie doar o simplă politeţe. Dar, cu prima poştă, a primit o altă scrisoare :

Draga mea Amalia, tocmai am primit scrisoarea dumitale. Mulţumesc. Laboratorul e pustiu ; are nevoie de un *lab boy* care să facă puţină ordine. Am un vaporaş — a sosit aseară şi m-am plimbat cu el pe rîu azi dimineaţă... Marţea viitoare va avea loc o licitaţie la Bury St. Edmunds. Anexez catalogul, ai să vezi că sînt multe antichităţi. Nu te ispiteşte ? Dacă da, vino şi vom mai petrece încă o zi, căutînd obiecte de ocazie. Dacă vii, cheamă-mă astă-seară la telefon şi vom aranja lucrurile. Dacă nu vii, trimite-mi înapoi catalogul. Luni seara avem cîteva persoane la un cocktail ; dacă vii, vei participa şi dumneata. Ne lipseşti în continuare.

Al dumitale,

A. F.

De data aceasta, nici o îndoială ; dorea ca ea să se întoarcă. Sosi la Dhoon în seara cocktail-ului.

Un singur om ghicise ce se petrecea în sufletul lui Fleming, rămas tînăr ; era guvernanta, Doamna Marshall : „Am înţeles, scria ea, că era îndrăgostit de doctoriţa Vureka, din clipa sosirii ei la Barton Mills. În timp ce doctoriţa se afla în grădină, a venit în sufragerie şi a început să-mi vorbească despre ea, spunîndu-mi ce fiinţă drăgălaşă este. Era atît de uşor s-o faci să se distreze ; o interesa atît de mult micul laborator. Apoi s-a întors spre fereastră şi a spus : „Dar uită-te la ea cum merge prin grădină !" Şi asta, din partea unui om care nu-şi exterioriza niciodată vreun sentiment, însemna foarte mult.

În timp ce Fleming servea cocktail vecinilor şi prietenilor săi, Alice Marshall a tras-o de o parte pe Amalia şi i-a spus cît de mult îi lipsise lui Sir Alexander : „În timpul şederii dumneavoastră la noi, era alt om. De mulţi ani nu l-am văzut atît de fericit". Apoi, brusc, a adăugat : „De asta are nevoie : de o femeie tînără în casă". Vizitatoarea a părut surprinsă şi tulburată : „Dar e bătrîn, are şaptezeci de ani", a murmurat ea. Doamna Marshall i-a răspuns, plină de înflăcărare, că vîrsta nu

are legătură cu vitalitatea şi că Sir Alexander rămăsese foarte tînăr. Încurcată, Amalia a înţeles dintr-o dată ceea ce propria ei sfială şi aceea a lui Fleming făcuse să rămînă de un an încoace printre Lucrurile Nespuse.

A doua zi, Fleming a dus-o la o licitaţie în încîntătorul sat Tudor de Lavenham, i-a dăruit un minunat vas antic şi i-a oferit o masă la un han vechi. În timpul mesei a întrebat-o care mai era situaţia cu viaţa ei de familie. Ea i-a povestit decepţiile ei, mereu reînnoite. Despărţirea dintre soţii Vureka, ce dura de cincisprezece ani, în ciuda afecţiunii reale pe care şi-o păstrau unul altuia, devenea definitivă.

La întoarcerea spre Barton Mills, el a făcut un ocol mare ca să-i arate cîteva case pitoreşti cu acoperişuri de paie. Pe drum, i-a vorbit despre o carte în care zeii se apucă să trăiască şi să se poarte ca oamenii. „Pînă şi statuile au sentimente omeneşti“, a încheiat el. Dar Amalia refuza să înţeleagă asemenea cuvinte enigmatice şi, după o săptămînă, s-a înapoiat la Londra.

S-a întors şi el la 3 septembrie. Doctoriţa Vureka trebuia să facă, în 17, o comunicare la Societatea de microbiologie din Manchester. Fleming, care se ducea şi el acolo, i-a propus s-o ducă cu maşina. Mai înainte de asta o poftise să ia cina acasă la el, împreună cu fiul lui Robert şi cu un nepot. Tocmai primise horoscopul pe care i-l comandase la Hollywood Marlène Dietrich (pe care o întîlnise de cîteva ori, şi devenise unul dintre eroii ei). Fireşte că nu lua în serios asemenea lucruri, dar deschizînd textul la o anumită pagină, a rugat-o pe prietena lui să-l citească. Ea abia citise primele cuvinte, cînd s-a anunţat că masa e servită. Amalia a lăsat de-o parte horoscopul, iar Fleming nu i-a mai vorbit de el.

Mult mai tîrziu, după moartea lui, şi-a amintit de acest episod şi s-a întrebat ce putea să cuprindă pagina pe care el i-o dăduse s-o citească. A căutat-o. Iată ce spunea horoscopul : *Sentimentele dumneavoastră îşi au rădăcina în nevoia de siguranţă, în nevoia unui cămin şi aceasta face ca dragostea dumneavoastră să fie foarte sinceră şi foarte sigură. Sînteţi, în acest domeniu, foarte sensibil, pentru că miza este atît de importantă pentru dumneavoastră ; aveţi deci tendinţa de a ascunde această latură a firii dumneavoastră, pînă în clipa cînd veţi fi găsit pe cineva pe care-l veţi socoti vrednic de dragostea dumneavoastră...*“.

Asta era ceea ce, evident, sperase atunci s-o facă să înţeleagă, dar un incident mărunt poate schimba totul. Masa fusese servită şi Amalia nu citise mai departe.

În timpul călătoriei spre Manchester, el a întrebat-o dacă avea de gînd să se mărite. Ea i-a răspuns („în mod stupid", avea să spună) că *este* măritată. La Manchester, în timp ce el lua parte la şedinţa unui comitet, un alt doctor vrînd s-o tachineze, a întrebat-o : „Unde-ţi este zeul în astă-seară ?" În clipa aceea, Fleming a intrat în încăpere ; ea a răspuns : „Iată zeul în persoană !"

Pe drumul de întoarcere spre Londra, au dejunat într-un han, aproape de Windsor, apoi a dus-o la Grădina zoologică, unde a fotografiat-o în faţa cuştii unui leu. Această fotografie, pe care o intitulase : *„Ea şi leul"* a păstrat-o în odaia lui.

La vernisajul de la Academie, ea i-a admirat portretul făcut de pictorul John Wheatley. Fleming n-a spus nimic, dar i-a scris lui Wheatley :

„La ultima expoziţie de la Academie, aveaţi un tablou al meu. Il mai aveţi ? Sînteţi dispus să-l vindeţi ? Dacă da, la ce preţ ? Deşi l-am admirat, nu sînt îndrăgostit de mine, dar cineva la care ţin l-a admirat şi, dacă nu e prea scump, mi-ar place să-l cumpăr pentru acea persoană..."

Mai tîrziu a trimis acest tablou la Atena, ca dar de adio.

Fiindcă Amalia trebuia să plece în Grecia la 15 decembrie, a rugat-o să cineze cu el în 14. În ziua aceea i-a oferit fotografia lui cu următoarea dedicaţie : *„Amaliei Vureka, colegă devotată şi foarte dragă. Ne vei lipsi mult tuturor"*. I-a mai dat şi o vedere a micului laborator din Barton Mills, acoperit de zăpadă : „Doresc să iei asta cu dumneata, i-a spus ; nu trebuie să uiţi niciodată micul laborator". Pe vedere a scris : *„Micul laborator pe care l-ai iubit atîta şi care te iubea ca pe singura persoană ce l-a ţinut vreodată în ordine"*.

Ultima cină i-a oferit-o la clubul lui scoţian : *Caledonian*. I-a oferit şampanie, i-a vorbit despre cei cinci ani care trecuseră, despre activitatea ei viitoare în Grecia. Apoi a condus-o în salon, lîngă şemineu, unde aveau să-şi bea cafeaua. Se aşezase mai întîi într-un fotoliu, alături de Amalia, dar s-a ridicat numaidecît şi s-a aşezat în faţa ei :

„Vreau să te privesc mult, ca să-mi amintesc de dumneata". A privit-o în tăcere cîteva clipe, apoi a spus : „Ce păcat că au trecut acești ani..." Ceva mai tîrziu a condus-o acasă. Ea își spunea că primise doar o singură cerere în căsătorie, aceea făcută de Alice Marshall, la Dhoon.

Cînd a sosit la Atena, o aștepta o telegramă din partea lui Fleming. Urări și amintiri. Două sau trei zile mai tîrziu a primit o scrisoare care spunea : „În laboratorul nr. 2 e un gol. Noi știm de ce. Ne lipsești." Apoi o a doua scrisoare : „Tot ne mai lipsești ; nr. 2 nu mai e același". O a treia scrisoare : „Mă plimb acum singur prin parc. Nu e nimeni care să-mi vorbească. Ne lipsești mereu". La sfîrșitul lunii, o scrisoare mai resemnată : „Încă ne lipsești, dar ne vom obișnui".

# XVIII

# Oracolul din Delfi

*Dar cel care iubește noblețea unui caracter, o va iubi toată viața, pentru că s-a legat de ceva imuabil.*

PLATON : Banchetul, 183

După ce eleva lui s-a întors în Grecia, Fleming a părut descumpănit. Nu împărtășea nimănui gîndurile sale, dar i se întîmpla, ceea ce nu-i stătea de loc în fire, să exprime regrete, într-o formă vagă și generală. Unul dintre prietenii săi, D. J. Fyffe l-a descris astfel, cam în vremea aceea :

„Într-o seară, soția mea și cu mine ne aflam la o serată la Royal Academy. Era și mai plictisitor ca de obicei și nu se găsea nimic de băut. L-am zărit pe Fleming rătăcind prin mulțime și, spre marea noastră bucurie, s-a îndreptat spre noi.

„Seara asta e ratată, spuse el. Mă duc acasă".

I-am propus să vină la noi, ca să petrecem o seară în intimitate. Ne-a dus pînă acasă cu mașina lui. Am găsit o sticlă de șampanie ; soția mea a pregătit niște ouă cu șuncă și ne-am așezat să supăm. Se simțea întotdeauna în largul lui printre noi, probabil pentru că eram scoțieni. La masă s-a pornit o discuție și el a fost mai expansiv ca de obicei. Și-a amintit de începuturile lui și despre împrejurările ciudate care i-au jalonat cariera. Supeul a fost foarte vesel. Mi-amintesc că purta un ordin papal, foarte rar, și l-am zeflemisit pentru decorațiile lui cosmopolite.

De-odată a devenit serios.

Ne-a spus că toate aceste „măriri“ i-au venit mult prea tîrziu în viață și că nu se mai poate bucura de ele cît s-ar fi cuvenit. Dacă toate asta i s-ar fi întîmplat mai devreme, ar fi avut timpul să cultive arta de a trăi în societate, care-i lipsea. Ar fi putut și el să deprindă „maniere“, dat fiind că adesea nu știa cum să se poarte. Știa că vorbirea lui repezită jignește. Îi părea rău, cu o vădită sinceritate. Vorbea despre toate astea cu destulă melancolie, dar fiind un om practic și o minte limpede, accepta faptele, inevitabile din pricina vieții sale de muncă acerbă“.

Călătoriile oficiale îl smulgeau din asemenea gînduri. Fusese numit membru al unei comisii U.N.E.S.C.O., însărcinată cu organizarea conferințelor medicale internaționale, Comisia conferințelor științifice internaționale (C.C.I.S. — M.S.). Se ducea cu plăcere la Paris să participe la ședințe. Se înțelegea foarte bine cu colegii săi din toate țările (printre care și cu profesorul Debré).

Lua rar cuvîntul : „Se acordă mult prea multă importanță spuselor mele, așa că trebuie să fiu prudent“. Îi judeca pe ceilalți cu luciditate : „A... vorbește puțin, dar se face ascultat. B... vorbește mult, dar nu e luat de nimeni în serios X... tînăr energic, vrea să obțină rezultate. Z... simpatic, dar fără idei ; foarte comun“.

*Jurnalul lui Fleming*, sesiunea din 1951 : *joi, 27 septembrie 1951*. Hotelul Napoleon. Plimbare pe jos, pe Champs-Élysées. Luat un vermut la *Select*, numai ca să stau jos. Înăuntru se servea masa. M-am gîndit că aș putea să cinez acolo tot atît de bine ca și în altă parte. Foarte bună masă, dar *maître d'hôtel* și patronul au venit să mă acuze că am descoperit penicilina, ceea ce a făcut să mă aleg cu un pahar de lichior de smeură de Alsacia. Foarte tare și foarte bun. Pe Champs-Élysées, toate vitrinele luminate. Ce deosebire față de Londra ! Pe străzi se vorbește mult englezește. La hotel înainte de ora 10...

La 30 octombrie 1951, se afla la Saint Mary's în ședința consiliului Școlii, cînd a fost chemat la telefon. Era o telegramă :

„AȚI FI DE ACORD CU NUMIREA DUMNEAVOASTRĂ CA RECTOR AL UNIVERSITĂȚII DIN EDIMBURG ? RĂSPUNS URGENT“.

Studenții scoțieni își aleg ei înșiși rectorul, al cărui post este mai ales onorific și nu presupune obligația unei reședințe permanente. Totuși, rectorul prezidează efectiv Consiliul universității, care este autoritatea cea mai înaltă în materie de administrație și finanțe. Studenții din Edimburg au, deci, privilegiul de-a alege pe acela care, în

fapt, este marele lor patron. Se folosesc de acest privilegiu ca să aducă omagiul lor unor oameni eminenţi, pe care din diferite motive îi admiră. Unii studenţi aleg un om politic ; alţii un scriitor, un savant, sau un actor celebru. Lupta electorală, arzătoare şi distractivă, se transformă repede într-o epopee comică.

Un candidat trebuie să fie sprijinit de un grup de cel puţin douăzeci de studenţi, care desfăşoară în favoarea lui o viguroasă campanie electorală, prin afişe, *sloganuri* şi chiar bătăi organizate, căci între echipele de afişaj se încing lupte nocturne. Partida lui Fleming era formată, la început, mai ales din studenţi în medicină, foarte puternici în Edimburg, oraş cu vechi şi frumoase tradiţii medicale. Nimic nu putea să facă mai multă plăcere decît această alegere adolescentului scoţian care continua să trăiască în omul celebru.

*Jurnalul lui Fleming:* Am răspuns *Da* şi cînd l-am întîlnit pe Lordul McGowan la Consiliu, acesta a afirmat cu tărie că am avut dreptate. A doua zi dimineaţa, un student (Ian Sullivan) a venit la mine ca să obţină acceptarea în scris. Seara, am asistat la dineul oferit de *Draper's Company.* Cînd m-am întors acasă, Harold mi-a spus că mi se telefonase din Edimburg pentru o a doua semnătură, căci se temeau ca nu cumva mesagerul lor să fi fost răpit. Era prea tîrziu, dar, după cît se pare, mesagerul a ajuns fără piedici, iar eu am fost prezentat cu toate formele în regulă.

Cel mai periculos adversar al lui Fleming (din opt candidaţi) era Aga Khan, P.C., C.G.S.I., C.G.I.E. etc. mare bogătaş, potentat, puternic şi abil. Partidul lui Aga Khan pusese la cale un complot ca să-l răpească pe mesagerul partizanilor lui Fleming, la gara Wawerley. Partidul Fleming, informat despre acest lucru, a dejucat planul, coborîndu-l pe emisar din tren şi ducîndu-l la Edimburg cu maşina.

Afişul cel mai eficace în toată campania electorală, a fost acela care purta un singur cuvînt : FLEMING. Era, în acelaşi timp, suficient şi economic. Sir Alexander a obţinut 1096 voturi ; Aga-Khan 660 ; ceilalţi candidaţi veneau la mare distanţă. Fleming era fericit că fusese ales cu o majoritate considerabilă. A trebuit să plece la Edimburg, pentru ceremonia de instalare. Harold Stewart, care l-a însoţit în această călătorie, relatează : „Mi-a spus *„Hello !“* la gara din King's Cross ; am urcat împreună în compartiment ; apoi mi-a spus *„Good bye,* la Edimburg“. *Rectoria brevitas.*

După acest succes, a trebuit să rostească discursul rectorial pe care, după tradiție, studenții îl întrerupeau cu țipete, cîntece și manifestări sgomotoase.

*Sir Alexander Fleming către John McKeen, director la Pfizer's & Co — New York.* A fost o experiență tulburătoare, dar după șaptezeci de ani nu-ți prea mai place să fii tulburat. Îmi amintesc de prima „comunicare" pe care am citit-o în fața unei societăți medicale, în 1907. Genunchii îmi tremurau, dar erau îndărătul pupitrului, iar chipul mi-era, în aparență, calm, așa încît totul a mers bine. Din ziua aceea genunchii nu mi-au mai tremurat pînă în clipa cînd, la Edimburg, la începutul discursului, m-am văzut în mijlocul unui Babilon zgomotos. Dar cum de data asta purtam o robă lungă, tot nu s-a văzut nimic. M-am obișnuit repede cu zarva și atunci cînd ea a devenit atît de puternică încît nu mă mai puteam face auzit, am început să mă amuz gîndindu-mă cît aș putea să tai din discursul meu fără a-l face de neînțeles. Totul a trecut cu bine.

Era hotărît să se facă auzit și, fără să-și piardă sîngele rece și nici buna dispoziție, a izbutit. Discursul lui, care era excelent, merita de altfel să fie ascultat. Își alesese ca subiect : *Succesul.*

Ce este succesul ? Ar putea să fie definit ca împlinirea ambițiilor unui om. Dacă am accepta această definiție, ar însemna că orice om are într-o oarecare măsură succes și nici un om nu are succes pe deplin. Cu toții v-ați realizat o ambiție : aceea de a fi studenți la Edimburg. Dar mai aveți și alte ambiții. Un succes te face să dorești altele...

Apoi a amintit viețile pe care le socotea ca pe cele mai reușite din istorie : a lui Pasteur, a lui Lister și, a arătat încă o dată, că succesul reclamă întîlnirea norocului cu geniul. Pasteur era savantul pe care Fleming îl admira cel mai mult. Or, dacă norocul nu l-ar fi trimis la Lille, dacă acolo n-ar fi fost consultat în problema fermentațiilor, toată cariera lui Pasteur ar fi fost alta. Ar fi fost, oricum, strălucită, dar l-ar fi împins spre alt fel de cercetări.

Succesul lui Louis Pasteur a fost fenomenal. Cum l-a obținut ? Răspunsul este, cred, simplu — printr-o muncă îndîrjită, prin observații atente, prin gîndire limpede, entuziasm și puțin noroc. Mulți oameni muncesc din greu, unii dintre ei fac observații atente, dar fără gîndirea limpede care plasează observațiile într-o perspectivă justă, nu realizează nimic.

Vorbind despre propria lui viață, Fleming a amintit (cum făcea de obicei), că alesese Saint Mary's pentru că spitalul avea un club de natație foarte activ. Cam în

același timp, cel mai mare bacteriolog englez, Almroth Wright, intrase în același spital pentru că se certase cu autoritățile militare. Fără acest dublu noroc : propria lui pasiune pentru natație și cearta lui Wright cu War-Office, s-ar fi îndreptat spre altă ramură a medicinei și n-ar fi descoperit penicilina.

Chiar și în ceea ce privește această descoperire, era primul care punea o parte din ea pe seama norocului. Un mucegai de penicilină intrase pe fereastră, descompunînd bacteriile. El observase fenomenul, continuase cercetările și descoperise o substanță cu proprietăți extraordinare. Cîte șanse își dăduseră întîlnire pentru ca el să ajungă unde ajunsese ! Din miile de mucegaiuri cunoscute, unul singur produce penicilina, iar din milioanele de bacterii care există pe lume, numai cîteva sînt distruse de penicilină. Oricare alt mucegai, dacă ar fi căzut asupra aceleiași bacterii, nu s-ar fi întîmplat nimic. Dacă mucegaiul potrivit ar fi căzut asupra oricărei alte culturi, nu s-ar fi întîmplat nimic. Și chiar dacă mucegaiul potrivit ar fi căzut deasupra bacteriilor potrivite, într-un moment neprielnic, tot nu s-ar fi putut observa nimic. În afară de aceasta, dacă Fleming ar fi fost preocupat de altceva în acel moment, șansa i-ar fi scăpat. Dac-ar fi fost într-o dispoziție proastă, ar fi zvîrlit pur și simplu cultura contaminată. „De-aș fi făcut-o, n-aș fi fost astăzi aici. Așadar, alegerea mea de către voi, ca rector, depindea de fapt de următoarea împrejurare : că eram bine dispus într-o dimineață din luna septembrie 1928, cînd mulți dintre voi nici nu vă născuserăți. Totuși, Destinul a potrivit lucrurile în așa fel încît totul să se petreacă așa cum trebuie și penicilina s-a născut".

Le-a mai vorbit, după cum îi era obiceiul, despre munca în echipă. Echipa avea părțile ei bune. Fiindcă-i lipsise o echipă, nu putuse să purifice penicilina la Saint Mary's, lucru pe care l-a realizat mai tîrziu echipa de la Oxford. Dar erau multe de spus și în favoarea cercetătorului izolat : „Cercetătorul izolat face primii pași în studiul unui subiect. La detalii își aduce contribuția echipa ; prima idee aparține însă inițiativei sau gîndului unui singur individ... Dacă în clipa în care norocul mi-a adus penicilina, aș fi lucrat într-o echipă, ar fi trebuit fără îndoială, să neglijez această întîmplare, care n-ar fi avut nici o legătură cu problema pe care o studiam

atunci. Dar, din fericire, pe atunci nu făceam parte din nici o echipă şi am avut răgazul să merg pe calea ce se deschidea, pe neaşteptate, în faţa mea".

Cînd a sfîrşit, toţi studenţii s-au năpustit asupra lui, l-au ridicat pe braţe şi, în mijlocul unui vacarm îngrozitor de strigăte, cîntece, tobe, armonici şi tromboane, l-au dus spre Hall-ul Studenţilor, unde li s-a servit la toţi ceaiul. S-a apreciat că acest examen destul de greu, Fleming l-a trecut cu curaj şi bună dispoziţie. A fost un rector foarte popular.

Turneul glorios continua. În 1952 a participat în Elveţia la o conferinţă a Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii. Conferinţa se ţinea la Geneva, dar el şi-a îngăduit, înainte, cîteva zile de vacanţă la Lausanne. Pe culmea dealului Gruyère, a luat un prînz alcătuit numai din brînzeturi, împrejurare pe care şi-a notat-o amuzat şi satisfăcut [1]. La Geneva a aflat că în octombrie Asociaţia mondială a medicilor se va reuni la Atena şi că un membru al C.O.I.C. va trebui să participe la această întrunire. A spus că i-ar face plăcere să fie ales „pentru că avea unele interese la Atena". U.N.E.S.C.O. l-a numit cu plăcere delegat în Grecia. S-a întors din Elveţia cu maşina, prin munţii Jura, şi s-a oprit la Dole, unde a băut vin de Arbois, în memoria lui Pasteur.

La 6 octombrie a plecat spre Atena. A sosit cu o întîrziere de 36 ore, la 3 dimineaţa, puţin neliniştit, fiindcă nici nu ştia măcar la ce hotel trebuia să tragă. Dar cînd uşa avionului s-a deschis, a zărit-o pe Amalia, care-l aştepta, înconjurată de prieteni. De uşurare, a închis ochii după obiceiul lui şi a rămas timp de o secundă sau două în picioare nemişcat, în uşa avionului, blocînd ieşirea celorlalţi călători. De aci înainte, avea să fie eliberat de orice fel de nelinişti ; programul vizitei lui fusese întocmit cu grijă şi cu dragoste. Universitatea din Atena îi ceruse doctoriţei Vureka să organizeze totul : conferinţe, reuniuni, vizite, excursii. Ea era fericită să-i slujească lui Fleming de ghid şi interpret ; era mîndră de el şi era mîndră să-i arate şi ţara ei. Grecia l-a vrăjit. În prima dimineaţă, a notat : „Soare strălucitor... Camera are un balcon spaţios... Cald. Fără să mă îmbrac ies pe balcon... Acolo în faţa mea se află Acropole, prima bucu-

---

[1] Gruyère — este numele unui sortiment de brînză (N. Tr.).

rie după prima mea deșteptare la Atena... ceva de neuitat".

Grecia n-avea pentru el numai atracția pe care o exercita asupra întregii lumi occidentale, ci interesul îi fusese stimulat cu ani în urmă și de descrierea frumuseților țării de către Amalia. „Ea îmi vorbise despre minunatul cer albastru, despre strălucirea soarelui și despre culorile schimbătoare ale munților. Nădăjduiam mult și, deși venisem tocmai în octombrie, mi-am dat seama că Amalia nu exagerase frumusețea și farmecul Greciei".

A fost o călătorie triumfală. Prima conferință a ținut-o în Aula universității din Atena, în fața unei săli atît de pline, încît n-au mai avut loc chiar și ambasadori și alte persoane oficiale. Erau de față arhiepiscopul, primul ministru, savanți de renume mondial, precum și țărănci bătrîne cu pitoreștile lor bonete. Cînd li s-a spus, politicos, acestor femei, că nu-l vor putea înțelege pentru că va vorbi în englezește, ele au răspuns că veniseră din satul lor doar ca să-l *vadă*.

Simțea o mare și neistovită plăcere s-o lase pe colaboratoarea lui să-i facă onorurile țării. Mesele erau servite pe malul mării. Seara, coasta părea un colier de diamante. S-a dus cu avionul la Salonic. Cînd Amalia i-a spus că trebuie să-și depună cartea de vizită la arhiepiscop, i-a mărturisit că n-are cărți de vizită la el, dar a cerut un cartonaș alb, pe care și-a scris numele cu litere atît de bine desenate, încît păreau gravate.

O mașină îi fusese pusă la dispoziție ca să viziteze nordul Greciei. O escortă de motocicliști, de-a dreptul regală, îl înconjura în munții aceia frumoși și sălbatici. La Kastoria a fost găzduit la un cetățean de vază și, după legile ospitalității grecești i s-a oferit cafea, dulceață, un pahar cu apă și o băutură din partea locului, foarte puternică, *tsipuro*. Apoi toate autoritățile : primarul, episcopul, prefectul, președintele medicilor, au venit să-i prezinte omagiile. Pentru fiecare musafir, se aducea din nou tablaua cu cafea, dulceață, *tsipuro* și, din politețe gazda îl servea de fiecare dată și pe Fleming. El credea că ritualul este obligatoriu și o lua mereu de la început vitejește. Apoi a trebuit să-l viziteze pe episcop și să bea și acolo *tsipuro*. La întoarcere, Fleming nu se ținea prea bine pe picioare.

Dar el se distra ca un copil, pescuia în apa lacurilor, a vizitat locul unde se întîlnesc hotarele Greciei cu ale

Iugoslaviei și Albaniei. Uneori, cînd trecea prin cîte un oraș care nu fusese inclus în programul lui, locuitorii îl așteptau pe marginea șoselei și-l răpeau, ca să-l sărbătorească pe „omul care găsise penicilina". În sfîrșit, s-a înapoiat la Atena unde trebuia să fie primit la Academie. Abia a avut timpul să-și scrie discursul, pe care doctorița Vureka i l-a tradus în mașina ce-i ducea la ceremonie. „Pentru mine — spunea Fleming — momentul cînd sînt primit la Academia unei cetăți care a dat omenirii știința, pe vremea cînd locuitorii țării mele erau sălbatici și barbari, este un moment însemnat. Am fost și mai mișcat cînd mi s-a oferit o ramură de măslin ruptă chiar din pomul sub frunzișul căruia preda Platon. O voi păstra ca pe o comoară".

Apoi și-a continuat călătoria. A văzut Corintul, teatrul din Epidaur, templul lui Esculap, Argos și Micene, Olimpia și Delfi, care l-a fermecat, cu cei șase mii de ani de istorie, cu templele, cu oracolele sale, și cu vestita sa pădure de măslini. Dar în jurnalul său n-a scris decît : „Vizitat templul. Minunată așezare... Văzut ruina pe amplasamentul original al oracolului și locul unde stătea mai tîrziu Pythia în templu. Vizitat fîntîna unde se spălau oamenii înainte de a consulta oracolul. M-am așezat acolo cu o cană de bere..."

A cerut să mai rămînă la Delfi o zi. „Revăzut templul. Mult mai bine a doua oară". În fața pietrei pe care se așeza Pythia, i s-a explicat cum își rostea ea oracolele și atunci el a început o frază : „Oracolul din Delfi..." Dar însoțitoarea lui l-a întrerupt ca să-i arate o rază de soare care, țîșnind dintr-un nor, lumina măslinii din vale : „Priviți cît e de frumos", apoi, amintindu-și că-l întrerupsese :

— Voiți să spuneți ceva ?

— Nu, nimic, a răspuns el.

Mai tîrziu, a mărturisit că la Delfi oracolul îl sfătuise să se căsătorească cu tovarășa lui de călătorie. „Bătrîna voastră Pythia, care șade pe o piatră și pretinde că e înțeleaptă ! La vremea ei a adus multor oameni necazuri — și nu se lasă nici acum". Oracolul încercase să-l ajute pe sfiosul scoțian să vorbească, dar cine știe care alt zeu se împotrivise din gelozie.

După ce a revenit la Atena, a făcut în laboratorul spitalului Evangelismos (cel pe care-l conducea doctorița Vureka) o serie de demonstrații asupra fagocitozei și a

indicelui opsonic. A purtat lungi discuţii ştiinţifice cu profesorul Ioakimoglu şi o discuţie la fel de serioasă cu Nora, nepoata profesorului, despre păpuşi. În carnetul în care-şi nota întîmplările mai importante ale zilei, a scris : „Mairula se teme de mine“, iar două zile după aceea : „Mairula a devenit prietenoasă“. Mairula, nepoata Amaliei, avea doi ani.

Fleming a fost invitat să ia dejunul, în intimitate, cu regele şi cu regina.

*Jurnalul lui Fleming:* În maşină spre palatul de vară, la 13,30. Primit de regina Frederika, o femeie tînără, seducătoare. Foarte vioaie. Curînd a intrat şi regele. Aperitive, apoi dejunul. Numai noi patru, doctoriţa Vureka, regele, regina şi cu mine. Conversaţie generală... Am stat pînă la 15,45. I-am dăruit reginei o cultură de *penicillium*. A părut foarte mulţumită.

În fine, după cîteva zile de odihnă la Rodos, a devenit cetăţean al Atenei şi a primit medalia cetăţii, în cadrul unei ceremonii solemne la primărie, pe zidurile căreia alternau fluturînd drapele engleze şi greceşti. Era ultimul act al acestei călătorii de basm. Văzuse admiraţia oamenilor din popor ; fusese copleşit de onoruri ; apreciase devotamentul cald al tinerei lui însoţitoare. Mulţumită ei, vizita fusese atît de plăcută şi de perfectă. Dar trebuia să se întoarcă în Anglia la 10 noiembrie.

În seara de 9, a venit la ea să-şi scrie scrisorile de mulţumire şi de rămas bun, să-şi adune hîrtiile, să-şi pună în ordine însemnările. Amalia era tristă şi obosită. Dintr-o dată, după o lună de eforturi neîntrerupte, se simţea copleşită de oboseală. Se gîndea că, poate, nu-şi va mai revedea maestrul, şi asta-i dădea un sentiment de dureroasă singurătate. Au luat împreună o ultimă cină, tăcută şi melancolică. În momentul despărţirii, Fleming a mormăit cîteva cuvinte abia auzite, pe care ea nu le-a înţeles. După o clipă el a revenit ! „Nu mi-ai răspuns“. Istovită, a întrebat „Ai spus ceva ?“ Cu un nou mormăit ursuz, el a murmurat : „Te-am cerut în căsătorie“. Ea l-a privit fără să înţeleagă, apoi mintea a început din nou să funcţioneze ; ceea ce spusese el, căpăta înţeles. Şi atunci, Amalia a spus „Da“.

În carnetul lui Fleming, la data de 9 noiembrie 1952, după cîteva însemnări tehnice, singur pe un rînd, se află doar un singur cuvînt : *Yes.*

Fleming a părăsit Atena la 10 noiembrie, fără a mai putea sta de vorbă cu aceea pe care acest cuvînt o făcea

logodnica lui. În toată acea ultimă dimineață, a trebuit să primească medici și studenți, care veneau să-și ia rămas bun. Din avion a scris viitoarei sale soții prima scrisoare :

*Din avion, 10 noiembrie 1952.* Lăsăm în urmă ultima dintre insulele grecești. Viitoarea țară pe care o vom vedea va fi Italia. Călătoria în Grecia a fost frumoasă — un ghid, o însoțitoare care are prieteni peste tot și încă alte lucruri, au făcut din această ultimă lună ceva unic ! Scriu cu un stilou cu cerneală roșie, căci la înălțimi mari tocurile obișnuite suferă accidente. Sub mine, marea e albastră, dar nu atît de albastră ca în Grecia.

Și acum te vei reîntoarce la spitalul Evangelismos și vei încerca să recuperezi cele treizeci și trei de zile pierdute. Colegele de acolo vor încerca să te consoloze de pierderea partenerului. A fost plăcut să vedem toate astea împreună. Poate că vom mai vedea și altele împreună. M-a bucurat să-ți văd surîsul pe care l-ai avut azi dimineață (scuză-mi scrisul, sînt goluri de aer). Era un surîs foarte vesel, în timp ce aseară, ai fost tristă, cîtva timp.

A trebuit să întrerup — am fost prea scuturați. Ne aflăm acum deasupra Italiei, iar vîrfurile munților sînt acoperite de zăpadă. Am citit ziarele englezești de duminică. Acum știu ce se întîmplă în lume.

*Ora 9 seara.* Am fost la Roma și sîntem acum deasupra Franței. Vîntul ne este potrivnic și s-ar putea să fim siliți să aterizăm la Paris ca să facem „plinul". Cei de aici cred că vom ajunge la Northolt pe la ora 1, ceea ce înseamnă că vom fi la noapte la Kensington. Din fericire am cheia de la apartament și voi putea să intru. Eram șase călători pînă la Roma. Acum numai trei. Un demnitar al Bisericii Anglicane, o doamnă și cu mine. Deci, mult loc ca să te miști.

Oare acesta e genul de scrisoare pe care-l aștepți sau dorești să-ți scriu : *Te iubesc*, la fiecare două rînduri ? Mă gîndisem să-ți scriu impresiile, dar nu m-am simțit într-o dispoziție prea bună, așa încît, pînă noaptea tîrziu, am privit pe fereastră. Am trecut pe deasupra Vezuviului. Era atît de aproape, și am putut să disting Capri, Neapole. Italia e mult mai verde decît Grecia. Începînd de la Roma, se lasă noaptea. Am încercat să dorm, dar în zadar. Așa că m-am apucat să-ți scriu.

*Unsprezece și zece seara.* Sîntem undeva deasupra Franței. Vînt potrivnic bate cu 55/60 mile pe oră. Așadar, întîrziere. Acum ni se spune că vom ajunge la 1,30 noaptea ; la voi va fi ora 3 și 30 ! Exact la ora la care am ajuns la Atena, acum o lună.

Astă-seară nu mai ești atît de emoționată cum ai fost la sosirea mea, dar sper că ți-e sufletul liniștit. Azi dimineață, ai putut să zîmbești. Mîine, cam la ora la care am să mă culc, vei fi trează și la lucru. Cred că personalul de la spital va avea de furcă.

În momentul acesta avionul nu-i prea zgîlțîit, dar nici prea stabil, cum poți să-ți dai seama după scrisul meu ; dar vreau să dorm. Nu te aștepta să-ți mai trimit scrisori tot atît de lungi ca asta. Noapte bună, iubito.

A.

Scrisorile următoare sînt pline de dragoste şi de nelinişte, căci nu avea veşti de la Amalia. Mirată, tulburată de laconica lui cerere în căsătorie, preferase să aştepte o scrisoare de la el, înainte de a-i scrie.

*17 noiembrie 1952.* Vrăjitoarea mea, drăguţa mea vrăjitoare, tot n-am încă nici o scrisoare... Oare m-ai uitat atît de repede? Ai spus cuiva vestea? Eu nu. Ar fi mai bine să ne înţelegem asupra momentului cînd să anunţăm evenimentul, ca s-o facem odată. Ai dori ca lucrul să se petreacă la Atena? Dacă da, va trebui să-mi spui cum să procedez, pentru ca să fie posibil... Nu vom avea prea mult timp. La 1 februarie plec în India — întoarcerea la 1 aprilie. Apoi plec în Cuba, la 16 aprilie... Întoarcerea la 10 iunie. Gîndeşte-te.

*18 noiembrie.* Draga mea, încă o zi fără să fi primit nici o scrisoare, afară de cele cîteva cuvinte cu fotografia adresate *boy-scout*-ului [1]. Ai început să faci ca mine: să te duci la poştă şi să pui scrisorile în buzunar. Nu am alte noutăţi. Aştept o scrisoare.

Cu afecţiune

Eu.

*19 noiembrie 1952.* Mica mea vrăjitoare, încă o zi fără nici o scrisoare. Trebuie să fii tare ocupată la laborator, dacă nu poţi găsi cinci minute... Dar scrie-mi, te rog.

Şi altă dată mă bucuram cînd îmi trimiteai o scrisoare, dar acum, după hotărîrile luate, mă vor bucura şi mai mult. În viaţă nu am prea multe lucruri cu adevărat plăcute...

*20 noiembrie 1952.* Micuţă vrăjitoare. A mai trecut o zi fără scrisoare. Ce se întîmplă? Aştept să-mi trimiţi noutăţi şi mă laşi fără o veste zece zile... Aici e frig şi trist... Nu uita să-mi scrii.

În sfîrşit a primit două scrisori de-o dată, pline de o bucurie exuberantă, şi, după ce neliniştea care-l stăpînea s-a potolit, i-a scris şi el o foarte realistă şi rezonabilă scrisoare, în care îi explica Amaliei că nu poate s-o ia cu el în India şi că, după părerea lui, căsătoria ar fi mai bine să aibă loc după această călătorie. „Ar fi o greşeală să ne căsătorim şi apoi să dispar pentru două luni". Sugera ca ceremonia să aibă loc după întoarcerea lui din Cuba, şi din Statele Unite, în a doua jumătate a lunii iunie 1953. „După aceea ne vom îmbarca pentru o lungă călătorie".

Amalia şi-a zis că Fleming pare să trăiască în eternitate.

---

[1] Cercetaş (în l. engleză în original) (N. Tr.).

*Sir Alexander Fleming către profesorul și Doamna Roger Lee : 6 ianuarie 1953 :*

Dragii mei prieteni,

Mii de mulțumiri pentru urările voastre de Crăciun... La 20 mai trebuie să țin o conferință la Boston și sper să mai zăbovesc o zi sau două. Poate că atunci voi putea să v-o prezint pe noua mea soție, dar, vă rog, nu spuneți nimănui nimic despre asta. Se pare că e cam tîrziu pentru mine să mă recăsătoresc, dar cred că merită osteneala...

A plecat în India la începutul anului 1953, cu un grup întreg de medici, printre care și un francez : profesorul Georges Portmann din Bordeaux, cu care s-a împrietenit. Fleming a devenit foarte repede popular printre colegii săi.

Le plăcea simplitatea lui, *his good Scotch fun,* umorul lui sec. Tinerețea lui îi uimea. Toți îi spuneau Flem. I-a surprins pe toți, și pe el în primul rînd, dragostea pe care i-au arătat-o mulțimile de indieni la Bombay și apoi la Madras. Cînd vorbea, sălile erau întotdeauna neîncăpătoare ; era primit cu aplauze nesfîrșite. Spunea că se simte ca o vedetă de la Holywood, „dar din felul cum o spunea, se vedea că i-ar fi plăcut într-adevăr să fie o vedetă".

Stăruia să nu fie scutit de toate oboselile călătoriei și s-a arătat nemulțumit cînd, pentru a-l ajuta să urce imensa scară a unui templu, patru oameni l-au luat pe sus. Îi plăcea să-și dovedească tinerețea plină de vitalitate. În conferințele lui despre învățămîntul medical, îi sfătuia pe indieni să se ferească de *„flim-flamming"*-ul (expresia lui favorită pentru vorbărie) cursurilor publice. Recomanda să se învețe în grupuri mici și să se pună accentul pe cercetarea individuală. În fond, *Old Inoculation Department* rămînea idealul lui. Seara, la hotel, îi plăcea să-și adune prietenii la ceea ce numea el un *frig,* pentru că-și păstra whisky-ul în frigider.

Deputatul laburist englez Aneurin Bevan, care era un mare orator și se afla pe atunci în India, ca participant la un alt congres, a ținut o serie de cuvîntări interesante pe tema medicinei sociale în Anglia. A fost surprins văzîndu-l așezat în rîndul întîi pe Fleming, pe care-l știa ostil oricărui amestec al autorităților. Mai tîrziu Fleming a mărturisit că a șovăit să ia cuvîntul după ce fusese ascultat un alt britanic, și încă atît de superior lui. „Pe de altă parte, a adăugat el, cînd vorbesc eu vă spun ade-

vărul, iar cînd vorbește Bevan, scoate totul din imaginație, ceea ce e încă o dovadă a superiorității lui." După care o povestit istoricul penicilinei și a arătat care erau, după părerea lui, principiile cercetării științifice. Repetase de atîtea ori subiectul, încît devenise, cînd era vorba de asta, aproape elocvent. La sfîrșitul cuvîntării, studenții l-au ovaționat și l-au asediat să capete autografe.

Privea temple și grote, ceremonii și dansuri, cu un interes pentru toate lucrurile noi și frumoase și cu o plăcere pe care nimic n-o blaza. A făcut mii de fotografii. Voia să cerceteze totul, să înțeleagă totul, dar, de asemenea, ca de obicei, să nu fie înșelat.

Pe tot parcursul călătoriei, Sir Alexander cumpăra *sari*-uri, eșarfe și alte podoabe feminine. Le alegea cu atîta dragoste și grijă, încît a suscitat nedumeriri. Întrebat, a răspuns că toate erau pentru sora lui. Nimeni nu l-a crezut, dar a fost cu neputință să mai scoți ceva de la el. Sentimentele i se păreau lucruri prea sfinte pentru a fi date în vileag. Totuși, cu toată stăpînirea de sine, era vădită emoția cu care cumpăra aceste obiecte.

A luat parte la o vînătoare de leoparzi și la un concurs de marș. Despre toate acestea trimitea lungi descrieri viitoarei sale soții: „Cred că-ți scriu de o jumătate de oră. E mai mult decît porția obișnuită, dar te răsfăț. E ora șase și treizeci; începe să se facă ziuă, iar sub fereastra mea mii de vrăbii flecăresc prin copaci". De la plecarea lui din Grecia, îi scria zilnic și adesea chiar de două ori pe zi.

Spre sfîrșitul călătoriei, colegii lui începuseră să se simtă foarte legați de el și socoteau că „în felul lui liniștit, discret, imperturbabil, vădea cele mai frumoase însușiri ale ființei umane". Medicul american Léo Rigler (din Duarte, California), care a făcut parte din acest grup, notează: „Îmi voi aminti mereu de țigara care-i atîrna de buză și de aerul modest, natural, cu care primea atîtea dovezi de admirație".

S-a întors la Londra la 31 martie. Hotărîseră ca Amalia să vină la Londra îndată după înapoierea lui Fleming, să se căsătorească și să plece împreună în Cuba și în Statele Unite. Amalia reușise să cîștige trei luni față de programul inițial.

Cînd a coborît din avionul care o aducea în Anglia, în Vinerea Mare, la 3 aprilie, l-a căutat în zadar cu

privirea. La sosirea lui în Grecia, ea ceruse şi obţinuse îngăduinţa să-l aştepte pe terenul de aterizare. Dar Fleming avea întotdeauna scrupule, cînd era vorba să ceară cea mai mică favoare. Pînă la urmă l-a văzut, cînd a ieşit de la vamă, în ultimul rînd al celor care veniseră să-i întîmpine pe călători. Bucuroasă, a alergat spre el, dar a rămas uluită găsindu-se în faţa unei figuri închise, parcă de nepătruns. Lîngă el, tristă şi nenorocită, stătea Elizabeth, sora geamănă a lui Sareen. Îngheţată, disperată, Amalia privea, fără să înţeleagă, spre cele două fiinţe, care-i păreau duşmănoase. Mai tîrziu, cînd a învăţat să interpreteze cea mai mică tresărire a soţului ei şi mecanismul intim al unor acte în aparenţă de neînţeles, a priceput ce intensitate a emoţiilor ascundea el sub această imobilitate desăvîrşită a trăsăturilor şi că, îndărătul acestei feţe închise, se luptau în chip dureros sentimente şi îndatoriri contradictorii.

Tot mai tîrziu a mai înţeles că dacă o adusese la aeroport pe cumnata lui, hotărîrea izvorîse din imensa lui bunătate. Dorise să dea unei bătrîne bolnave impresia că nimic nu se schimbase. Cele mai preţioase virtuţi sînt adesea legate de scrupule, care pricinuiesc unor fiinţe foarte dragi suferinţe mari şi fără rost. Fleming avea cusururile ce izvorau din calităţile sale. Prea sincer, încerca să fie aşa faţă de toată lumea. Prea sensibil, se apăra printr-o rezervă excesivă. Era prea înţelept, prea răbdător şi răbdarea prea mare este uneori o însuşire primejdioasă. Modest, îi era greu să creadă că cineva ţine la el. Nespus de drept, i se întîmpla, în străduinţa lui de a fi imparţial, să fie nedrept cu sine însuşi sau cu cei pe care-i iubea.

A doua zi, sîmbătă, Fleming s-a dus, împreună cu viitoarea sa soţie, la primăria din Chelsea, ca să obţină autorizaţia de căsătorie (formalitate, care în Anglia, trebuie să preceadă ceremonia şi să fie urmată de afişajul reglementar). Grefierul a notat cu o totală nepăsare numele şi adresa, fără să-şi ridice măcar ochii o singură dată. Ai fi zis că n-auzise niciodată vorbindu-se despre Sir Alexander Fleming. Dar după ce a terminat, a spus cu ochii mereu în jos şi pe acelaşi ton profesional : „Bănuiesc, *Sir*, că preferaţi să evitaţi publicitatea. Am să fac afişările diseară, la ultima oră. Presa n-o să vadă nimic, înainte de marţi, cînd reluăm lucrul". Fleming a spus : „Mulţumesc". Cei doi bărbaţi păstraseră maxi-

mum de rezervă şi de discreţie. Grefierul aproape că întrecuse flemingismul lui Fleming.

Marţi şi miercuri, presa, acum informată, i-a urmărit pe amîndoi ca să afle ora şi locul ceremoniei. Miercuri la ora şase, Fleming s-a dus să-şi facă partida de snooker la Chelsea Arts Club, fără a-şi înştiinţa prietenii de căsătorie. Doar la ieşire, a mormăit : „Poate că mîine n-am să viu : s-ar putea să-mi schimb obiceiurile".

Agentul său de schimb şi în acelaşi timp prietenul său Ritchie, primise de la Fleming în aceeaşi zi, o notă în care se pomenea despre nişte treburi serioase despre care, de altfel, „vei citi şi în ziare". Ritchie i-a telefonat să-l întrebe despre ce treburi era vorba. Fleming a rămas evaziv şi i-a spus doar : „Vino să mă vezi după cină".

„După cît se pare, continuă Ritchie, căsătoria lui fusese anunţată în ultima ediţie a ziarelor de seară, dar nu în aceea pe care o citisem eu, astfel că am ajuns la el fără să ştiu nimic. Lucrul a iscat la început oarecare încurcătură, pentru că eu puneam întrebări, în timp ce el credea că aflasem despre ce este vorba şi că-l tachinam. În cele din urmă, neînţelegerea s-a lămurit şi am avut un încîntător „tête-à-tête" monosilabic, cu whisky. sifon şi ţigări. Era, nu încăpea nici o îndoială, fericit şi mulţumit, aşa cum nu mai fusese de mulţi ani".

Joi 9 aprilie, la ora unsprezece, a avut loc căsătoria civilă la primăria din Chelsea, în prezenţa a numai doi martori ; apoi la prînz, ceremonia religioasă, la biserica grecească Sfînta Sofia, pe Moscow Road, în prezenţa cîtorva rude şi prieteni, care, apoi, s-au strîns la o mică recepţie la *Claridge*. Noii căsătoriţi urmau să-şi petreacă acolo săptămîna dinaintea călătoriei în Cuba.

# XIX

# O fericire prea scurtă

*Celui care a zămislit și a hrănit o adevărată virtute, i se cuvine dragostea zeilor și, dacă aceasta îi este îngăduit unui om, să devină el însuși nemuritor.*

PLATON : *Banchetul*, 212 a

*Zeița Fortuna a fost bună cu mine, și nu numai într-un singur chip, iar eu am încercat s-o răsplătesc, muncind bine.*

FLEMING

Prietenii lui Fleming au încuviințat căsătoria lui. Din America, Ben May i-a scris : „Doctorița Vureka are caracter, adică curaj, sinceritate și bunătate. Are o inteligență deosebită și o bună pregătire".

Ea îl admirase pe Fleming cu mult înainte de a se căsători cu el. Viața în comun n-a făcut decît să confirme și să sporească această admirație. Fleming era uman, dar de o omenie de înaltă calitate. Copiase cu mîna lui poemul lui Kipling : *„Dacă"*. Și puțini erau oamenii cărora fiecare dintre versurile acelea să li se potrivească atît de bine. Cine altul știuse în măsură mai mare decît el să întîlnească *„Triumful după Înfrîngere/Și să-i întîmpine pe acești doi înșelători cu același cuget senin"* ? Uimirea plină de bucurie și, în același timp, nepăsarea sinceră cu care primea onorurile ce se revărsau pe neașteptate în viața lui simplă, faptul că pe culmea gloriei mondiale rămînea la fel de modest, la fel de timid ca și înainte, toate vorbeau despre adevărata lui valoare.

Singurul lui cusur rămînea acea greutate de a se exprima, ceea ce făcea ca sentimentele lui cele mai pu-

ternice să rămînă mute. La început, soția lui a suferit de pe urma acestui cusur, pînă în ziua cînd, luîndu-l prin surprindere cu un răspuns drăgăstos și spontan, chipul lui Fleming a trădat o bucurie fulgerătoare și luminoasă. Pentru ea, a fost ca și cum ar fi văzut suprafața unei banchize, sfărîmate de acțiunea valurilor din adîncuri. În rarele prilejuri cînd trăsăturile lui se tulburau, se dezvăluiau sentimente atît de sincere și de puternice, încît se simțea despăgubită pentru toate tăcerile lui care o neliniștiseră. Nu greșise numind-o : „*wizard*, vrăjitoare, cea care înfăptuiește lucruri imposibile", căci înfăptuise imposibilul : spărsese carapacea de gheață ; și în cele din urmă, rupsese și vraja cea blestemată care, o viață întreagă, îl împiedicase pe omul acesta drăgăstos și binevoitor să se arate așa cum era.

La 16 aprilie au plecat împreună spre Cuba. Pe aerodromul din Havana îi așteptau personalitățile oficiale și o tînără, Margarita Tamargo, care lucrase la Institutul Wright-Fleming ca bursieră a lui *British Council*. Margarita urma să îndeplinească pentru ei rolul de călăuză și de interpret, pe care-l jucase Amalia în Grecia. Spontană, exuberantă, dominatoare, dar strălucind de bunătate, se impunea tuturor și se făcea iubită de toți.

Pe vremea cînd lucrase la Institut, avusese o mare admirație pentru Fleming. Într-o seară, cînd cina la doctorița Vureka, împreună cu alte prietene de la Institut, viitoarea Lady Fleming spusese că traduce în limba franceză o conferință a lui Fleming. Margarita Tamargo își împreunase mîinile într-o mișcare de extaz și strigase : „Ah ! dacă ar vrea să-mi dea să traduc ceva pentru el în spaniolă !... Aș face orice pentru el, orice, pînă la miezul nopții !" Acest „orice" și ora atît de tîrzie provocaseră comentarii pline de tachinărie.

Margarita Tamargo, bucuroasă de fericirea prietenilor săi, i-a primit cu o dragoste plină de atenții. Ambasada Marii Britanii din Cuba le reținuse camere la *Country Club*, pentru că era hotelul cel mai englezesc din Havana. Sir Alexander, întotdeauna gata să accepte fără murmur hotărîrile oficialităților, ar fi rămas acolo. Dar *Country Club* era departe de mare și căldura era toridă. Lady Fleming împreună cu Margarita au urzit numaidecît o conspirație ca să se mute. Au fost la trei hoteluri în două ore, i-au zăpăcit pe cei de la ambasadă,

care nu mai știau unde să dea de Fleming și au găsit pînă la urmă un apartament cu o vedere superbă spre ocean. În timpul acesta, poșta, florile și demnitarii erau trimiși de la un hotel la altul. Între exuberanta Margarita și impetuoasa Amalia, Fleming, uimit, speriat, dar și amuzat de atîta îndrăzneală, se indigna de lipsa lor de respect pentru aranjamentele oficiale, dar parcă înflorea în această atmosferă de tinerețe și de veselie, ce i se potrivea mai bine decît aceea în care trăiau, cel mai adesea, oamenii de vîrsta lui.

Vizita în Cuba a fost un succes imens. Ținea conferințe excelente la universitate, adesea improvizînd, vorbind nu numai despre ceea ce realizase, dar și despre ceea ce avea de gînd să facă precum și despre cercetările pe care spera să le continue alții. Studenții au fost cuceriți de simplitatea lui. Le împărtășea anumite tehnici și le răspundea la întrebări ca un coleg. A vizitat o serie de spitale și baraca în care Walter Reed și Finlay se expuseseră la înțepăturile țînțarilor ca să studieze febra galbenă. Era unul din lăcașurile ilustre ale bacteriologiei.

„Nu știa ce este vanitatea, spune Margarita Tamargo, dar avea ceva deosebit, pe care nici nu știu cum l-aș putea numi. Era mulțumit de ceea ce făceau oamenii pentru el, de ceea ce-i spuneau, de omagiile pe care i le aduceau... și mai ales de dragostea pe care o citea în ochii lor. În ziua în care ne-am dus la *Tropicana* (un local de noapte) era ca un copil... S-a simțit foarte stînjenit cînd a fost recunoscut și întreaga asistență l-a aplaudat".

La sfîrșitul călătoriei în Cuba, au petrecut trei zile la Veradero, în vila soților Alberto Sanchy del Monte, unchiul și mătușa Margaritei. Fleming înota, se bălăcea, pescuia. A primit în dar o pălărie mare de paie și o *guayabera*, cămașa pe care o poartă cubanii. A mers să viziteze grote cu stalactite și stalagmite. Aici, la fel ca în templele indiene, nu putea fi împiedicat să suie dintr-o răsuflare un număr imens de trepte. Ținea să dovedească că femeile tinere obosesc mai repede decît el. Părea atît de fericit, încît Margarita Tamargo i-a propus să-și amîne plecarea. Fleming i-a răspuns : „Dar bine, Margarita, trebuie să-mi cîștig existența". Și așa și era.

La 30 aprilie, Fleming împreună cu soția au plecat spre New York, încărcați de trabucurile primite în dar.

Fleming nu fumase niciodată decît ţigări, dar cum nu-i plăcea risipa şi cum tot căpătase havane atît de frumoase, le-a fumat.

În Statele Unite programul a fost, ca întotdeauna, istovitor. Conferinţe, radio, televiziune, interviuri. Un exemplu de program al unei zile : pleacă din Duluth dimineaţa, cu maşina, soseşte la Saint-Paul unde îl aştepta un banchet, se îndreaptă imediat după masă spre Rochester, unde ţine să-l vadă pe prietenul său Keith (acela cu care a fost împreună la Boulogne-sur-Mer). vizitează clinica Mayo unde poartă lungi discuţii ştiinţifice. Cina o ia la familia Keith, apoi se înapoiază noaptea la Saint-Paul ; Lady Fleming este istovită : el este vioi de parcă nici nu s-ar fi ridicat din fotoliu.

A fost foarte încîntat să-şi prezinte tînăra soţie prietenilor săi americani şi, în special, lui Roger Lee, profesorul din Harvard. „Din cînd în cînd, scrie Roger Lee, Alec se aşeza oftînd şi începea să ne argumenteze că nu este nici om de birou, nici nu se dă în vînt după călătorii, ci este un om de laborator, căruia i-ar plăcea să se întoarcă la culturile lui. Niciodată n-am înţeles cum s-a putut el împăca cu viaţa aceasta de călătorii şi discursuri. Era binevoitor şi toată lumea îl iubea. În decursul anilor, am primit de la el multe scrisori, aproape toate foarte scurte... Numai cînd vorbea despre Amalia, scria scrisori ceva mai lungi".

Soţia lui îi admira din ce în ce mai mult neostoita putere de muncă, bunăvoinţa şi firea lui minunată. Nu se plîngea niciodată. Ca să-l tenteze, i se făgăduia de obicei trei zile de odihnă, în timpul cărora să poată pescui într-un lac nemaipomenit. Şi deşi atîtea experienţe îi dovediseră lipsa de temei a unor asemenea făgăduieli, tot mai credea în ele. Dar cum sosea, i se cerea ca, în timpul acestor zile de odihnă, să ţină vreo zece conferinţe, (ar fi atît de folositoare pentru studenţi), să viziteze cîteva spitale (bolnavii ar fi atît de mulţumiţi) şi să vorbească la radio. Şi în felul acesta, toate orele lui erau ocupate cu angajamente şi cu sarcini, pe care le accepta din pură bunăvoinţă, „ca să facă pe plac".

Trăind în preajma lui, în timpul acestei călătorii, Lady Fleming a descoperit că, în străinătate, soţul ei era mai puţin timid ca de obicei. În Anglia, părea constrîns la un exces de rezervă de reacţiile celorlalţi, pe care le ghicea şi de care se temea. Zîmbetul lui luminos, pe

care-l descoperise în clipa cînd îl cunoscuse, ca o unică fereastră spre o lume interioară și ascunsă, îi înflorea acum aproape tot timpul pe față.

Această bună dispoziție era rareori umbrită. Existau totuși cîteva lucruri pe care nu le putea îndura. Deși modest pînă la umilință, nu îngăduia să nu i se acorde respectul cuvenit, fie chiar și din nebăgare de seamă. Nu spunea nimic, dar roșea ușor și în ochi îi apărea o privire înghețată, o lucire de dispreț adînc, definitiv.

S-au întors în Anglia, pe *Queen Elisabeth*, amîndoi încîntați că-și vor relua activitatea. Conducerea administrativă a Institutului punea, în continuare, probleme grele. Noua lege cu privire la *National Health Service*[1] impunea fuziunea cu Medical School sau cu Serviciul Național al Sănătății. Fleming, ca și Wright odinioară, se temea ca nu cumva prin această fuziune Institutul să-și piardă autonomia. Tenacitatea lui, stăruința cu care căuta să păstreze cît de cît independența Institutului provocau enervare în rîndurile conducerii de la Saint Mary's, dar, convins că are dreptate, s-a ținut tare, așa că pînă la urmă s-a găsit o soluție de compromis. Institutul Wright-Fleming s-a unit cu Școala de medicină, păstrîndu-și totuși o autonomie parțială.

Soții Fleming locuiau la Londra, în casa din Danvers Street pe care Amalia o transformase întrucîtva. Dimineața, el o ducea cu mașina la Institut, unde lucrau amîndoi. Seara, o aducea acasă, apoi pleca la Club, foarte aproape, unde-și făcea partida de *snooker*, chiar dacă aveau seara musafiri. Juca pînă la șapte fără zece și nu uita să-i amintească soției sale, ca și cum ar fi fost vorba de o mare concesie: „Înainte nu mă întorceam pînă la șapte și treizeci". Îi sacrifica, în semn de omagiu, patruzeci de minute.

Ieșeau sau primeau prieteni aproape în fiecare seară. Cînd, din întîmplare, erau singuri, el se așeza în fotoliul său, iar ea pe un taburet la picioarele lui. Dacă îi scăpa un elogiu la adresa lui, se grăbea să-i demonstreze că nu-l merită. El însuși nu făcea niciodată vreun compliment, dar prietenii observau cum își urmărește soția din ochi, cu admirație, coborîndu-și foarte repede pleoapele dacă întîlnea privirile ei, ca să nu se trădeze.

---

[1] Serviciul Național al Sănătății (în l. engleză în original) (N. Tr.).

„Bietul Fleming" spunea o scoţiană perspicace, doamna MacMillan, „e atît de îndrăgostit şi niciodată n-o să fie în stare să i-o spună".

Rămînea adesea tăcut, cu o mînă pe capul tinerei lui soţii. În astfel de clipe, ea simţea mai bine decît prin vorbe adevărata căldură a acestei iubiri. O cuprindea un puternic sentiment de fericire, de uşurare şi de linişte. Era plăcut să-l simtă atît de apropiat cu mintea şi cu inima, atît de „solid" şi de sincer; să nu mai aibă nici temeri, nici îndoieli; să ştie că viaţa nu-i mai rezervă taine fără soluţii, pentru că el era acolo. Era plăcut să ai lîngă tine atîta bunătate şi înţelepciune. Să ştii şi să-ţi repeţi că totul va dura multă vreme, pentru totdeauna. Căci, altfel, care ar fi fost înţelesul atîtor stranii coincidenţe care au apropiat două fiinţe venite din generaţii, ţări şi medii atît de diferite? Fleming spusese mereu că destinul îi modelase cu multă grijă viaţa. Oare nu putea şi ea, să aibă, în sfîrşit, încredere în destin?

Fleming întinerise. „Voi îmbătrîni, spunea el, cînd viaţa va fi plictisitoare." Şi desigur nu era. La ţară, unde petreceau totdeauna împreună *week-end*-urile şi o parte din luna august, îşi epuiza musafirii, dintre care mulţi n-aveau nici treizeci de ani. Trebuiau să se agite, să admire fragii nemaipomeniţi pe care îi cultivase el într-un vechi rezervor, sau să-l urmărească cum repară un tirbuşon stricat cu un strung meşterit de el însuşi şi montat în garaj, la care pilea, poliza, ascuţea. Sau trebuiau să caute împreună cu el în grădină rîme pentru pescuit. Bineînţeles, numai el ştia locul exact unde se găseau cele mai bune rîme; le cunoştea obiceiurile şi se îndrepta spre un anumit colţ, lîngă tufele de fragi, îşi înfigea furca în pămînt şi acolo într-adevăr mişunau rîmele cele mai bune pentru undiţe.

„N-aţi fi găsit, spunea el cu mîndrie, în alte colţuri ale grădinii. Cele mai bune se află aici".

Cînd nu-şi ducea prietenii la pescuit sau la vîslit pe rîu, jucau crochet sau dame — iar el încerca aceeaşi bucurie juvenilă cînd cîştiga *fără întrerupere*. Pe scurt, la Dhoon nu se lenevea. „Să vedem repede ce s-a mai întîmplat, spunea o invitată deschizînd un ziar, înainte de a se întoarce Sir Alec şi de a ne antrena la alt joc".

În octombrie 1953, trebuia să inaugureze la Nisa printr-un discurs zilele medicale. Cu două zile înainte de data fixată, s-a trezit cu febră mare. Şi-a pus singur

diagnosticul : pneumonie. Un medic i l-a confirmat și i-a făcut numaidecît o injecție cu penicilină. În cursul zilei febra a scăzut. Iuțeala cu care acționase medicamentul l-a încîntat pe Fleming. „Nici nu știam, spuse el, că e așa de grozav". Nu mai putea fi vorba de a pleca la Nisa. Lady Fleming a telefonat organizatorilor care, desigur, au protestat. Îl anunțaseră pe Fleming ; aveau nevoie de Fleming.

— E cu neputință, spunea soția lui.

— Atunci, doamnă, veniți dumneavoastră.

Soțul ei a stăruit și el ca ea să primească : „Nu mă poți lăsa încurcat".

Și cum Amalia continua să refuze, a mers pînă într-acolo încît, lucru nemaipomenit, i-a făcut un compliment : „Nici o altă femeie n-ar putea face atîta pentru soțul ei".

Lady Fleming a luat avionul spre Nisa, a citit conferința și s-a întors încărcată de flori. Totuși, reporterii din Nisa i-au cerut să explice pentru ce-l înlocuiește pe Fleming. A fost nevoită să le spuie. La Londra, presa a fost alarmată și s-a telefonat în Danvers Street. A răspuns chiar Fleming :

„N-are omul dreptul să fie bolnav ?"

*Fleming către doamna Roger Lee :*

Am avut un atac brusc de pneumonie, care altădată ar fi fost periculos. Temperatură ridicată timp de douăsprezece ore, apoi, după penicilină, nimic. Dar medicii insistă să stau la pat. N-ar fi apărut nimic în ziare, dacă nu m-aș fi angajat să citesc o comunicare la congresul de la Nisa... Boala asta a avut două rezultate, care s-ar putea să fie bune. De șase săptămîni, m-am lăsat de fumat — deocamdată cred că poate fi bine pentru sănătate, dar nu și pentru buna dispoziție. Celălalt rezultat este că, în sfîrșit, am putut să-mi dau seama de deosebirea dintre o pneumonie pe vremea studenției mele și o pneumonie astăzi, chiar și la un om bătrîn.

A stat la pat cincisprezece zile și s-a ridicat prea devreme, pentru că trebuia, ca rector al universității din Edimburg, să-l instaleze pe ducele de Edimburg, numit cancelar. Tot ducele a fost acela care a prezidat în 1954, la spitalul Saint Mary's, o ceremonie în onoarea lui Fleming. La 10 mai 1929 apăruse, în *British Journal of Experimental Pathology*, primul articol despre penicilină. La 29 mai 1954, pentru a sărbători acest jubileu de argint, colegii i-au oferit lui Fleming, în biblioteca școlii, o amintire (supiere de argint într-o lucrătură ve-

che). Ducele de Edimburg a spus că nu era cel mai indicat să amintească, în fața unui asemenea auditoriu, ce făcuse Sir Alexander, dar că știa destul ca să spere că nu va avea niciodată nevoie de această descoperire. Și a adăugat că „o supieră este un dar potrivit pentru a comemora un „bulion". În răspunsul său, Fleming a citat proverbul : *Dintr-o ghindă mică iese un stejar mare.* Dintr-un spor minuscul se dezvoltase o industrie uriașă.

Cu cîteva minute înainte de reuniune, soția lui a băgat de seamă că Fleming uitase să-și pună butonii la manșete și a alergat la Woodworth să-i cumpere alții de cîțiva *penny*. Lui Fleming nu-i plăcea să se simtă în centrul unei ceremonii și uneori își uita rolul. Ceva mai tîrziu, regina mamă a venit la Saint Mary's să pună prima piatră la temelia unei noi aripi. Trebuia să pună în blocul de marmură o cultură de *penicillium,* cartea lui Sir Zachary Cope despre spital și un cronometru care indica în cît timp alergase Roger Bannister (student la Saint Mary's) o milă. Regina mamă, în picioare pe estradă, în mijlocul profesorilor, a rostit o cuvîntare în care făcea elogiul lui Fleming. Toată lumea a aplaudat, inclusiv Fleming, care visa la cine știe ce și nici nu-și auzise numele pronunțat.

Soții Fleming au petrecut luna august la Barton Mills, în căsuța din mijlocul grădinii. Sir Alexander făgăduise că va pleca în noiembrie la Bordeaux, unde era decan profesorul Portmann, prietenul său. Portmann, care o ascultase pe Lady Fleming la Nisa, i-a cerut să traducă conferința lui Sir Alexander și s-o citească în numele soțului ei.

*Jurnalul lui Fleming : sîmbătă 13 noiembrie 1954.* Primiți la Bordeaux, de către doctorul și doamna Portmann. Conduși la locuința lor, la celălalt capăt al orașului. Prezentat familiei. Tînăra doamna Portmann foarte drăguță. Doamna Georges Portmann de asemenea foarte „atrăgătoare", cu un surîs ciudat. Pe vremuri se fabrica benedictină în casa asta.

*Duminică 14 noiembrie.* La ora 9,30 plecare spre Saint Émilion. Kilometri întregi de vii. Culori de toamnă foarte variate, de la bronz intens pînă la verde stins... Consilierii municipali toți în robe roșii. Consilierul șef citește un discurs lung, îmi pune o robă roșie și mă declară consilier. Spun cîteva cuvinte... Apoi, la Pauillac, unde sînt primit de ordinul „Prietenilor din Vremuri Bune din Médoc". Ritualul : trebuie să degust un vin și apoi să spun ce producție este și din ce an. Eșec total, deși Portmann îmi suflă. Spun doar : „Médoc"... Dejun la Mouton Roth-

schild. Îmi scriseseră anul trecut în legătură cu albușul de ou și cu lizozimul... Va trebui să reiau cercetarea asta. Minunat prînz, cu vinuri dintre care unul din 1881 (anul nașterii mele).

*Luni 15 noiembrie.* Prînz la primărie. Primarul mă face cetățean al orașului Bordeaux, cu diplomă și medalie. Prînzul se termină abia la ora 4. Scurtă odihnă, fiindcă la 5 urmează să mi se înmîneze doctoratul, la Teatrul Mare... Drapele franceze și engleze, *Marseilleza* și *God Save the Queen.* Discursul lui Portmann. Discursul rectorului. Un scurt discurs de-al meu, în franceză. Apoi Amalia ține conferința despre istoria antibioticelor. Succes mare. Dineu cu Consiliul Universității.

De multă vreme, Fleming dorea să scape de conducerea Institutului. Era făcut mai mult pentru cercetarea științifică decît pentru asemenea treburi. Însă și calitățile lui îl deserveau în această atribuție. „Detesta în așa măsură administrația, spune secretarul Institutului, Craxton, încît sînt ferm încredințat că dacă ar fi fost scutit de ea mai curînd, ar mai fi încă în viață. Știind din experiență că toate treburile astea erau pentru el un adevărat chin, îi vorbeam despre ele cît mai rar cu putință și căutam să i le dau spre rezolvare de cum sosea, ca să nu-i întrerup munca de cercetare. Cel mai adesea, mă primea cu un zîmbet care părea să mascheze o neliniște : «Bună ziua, Craxton, spunea. N-ai avut necazuri, sper», și cînd puteam să-i răspund că totul merge bine, chipul îi înflorea... Cu toate acestea, una din calitățile lui cele mai evidente era darul de a conduce în spiritul dreptății. În toată viața mea n-am întîlnit vreun om atît de drept și m-am gîndit mereu că, dacă nu și-ar fi ales cariera medicală, și-ar fi cîștigat aceeași faimă ca jurist". Dar dorea mult de tot să cedeze altcuiva conducerea Institutului. În decembrie 1954, Lady Fleming i-a scris lui Ben May :

*4 decembrie 1954.* Alec se simte foarte bine. Cred că are o nevastă bună ! Părăsește funcția administrativă la sfîrșitul lunii, așa că va putea să acorde mai multă vreme cercetării. Eu lucrez la o problemă care mă fascinează. Toate încercările s-au soldat pînă acum cu eșecuri. Dar și eșecurile își au rostul lor.

În ianuarie 1955 și-a prezentat demisia din funcția de director al Institutului, păstrîndu-și însă, acolo, un laborator de lucru. La un dineu intim care a avut loc la Saint Mary's, a ținut o foarte scurtă cuvîntare : „Nu plec ; nu părăsesc spitalul. Acesta nu este un rămas bun. Voi mai rămîne aici ani de zile. Să nu credeți că

aţi scăpat de mine". Craxton i-a oferit, în numele Consiliului şi al personalului, un album legat, cuprinzînd semnăturile lor şi a spus : „Toţi membrii acestei familii vă doresc din toată inima ani lungi şi fericiţi ca director în retragere. Sîntem fericiţi să ştim că Lady Fleming şi dumneavoastră vă veţi continua cercetările la Institut. Fie ca Providenţa să vă conducă pe amîndoi spre noi şi mari descoperiri".

La 15 ianuarie 1955, Societatea de microbiologie a oferit un dineu în onoarea lui Sir Alexander, cu ocazia retragerii sale din funcţia de director al Institutului. În răspunsul dat discursurilor rostite, Fleming a spus : „Nu mă retrag la ţară ca să cultiv varză. Prefer să cultiv microbi şi n-am părăsit speranţa de a mai citi o comunicare la vreuna din şedinţele voastre".

Se bucura că scăpase de treburile administrative şi de certurile dintre oameni, dar, de fapt, era mai mult ca oricînd asediat de vizitatori. Mulţi ar fi vrut să revină în fruntea Institutului. Alţii veneau să-i vorbească de treburile lor. Toate acestea îl oboseau. Într-o zi de februarie, în timpul unei discuţii în legătură cu demisia sa, i se făcu rău : a început brusc să vomite şi a făcut puţină febră, fără nici un motiv aparent. Diagnosticul : gripă gastrică. Duminică, s-a simţit ceva mai rău, dar n-a vrut să deranjeze pe nici unul dintre prietenii lui medici.

„Din acel moment, spune Lady Fleming, s-a schimbat : părea sfîrşit". Totuşi se ducea zilnic la laborator şi vorbea despre o nouă lucrare, pe care urma s-o facă împreună cu ea şi pe care avea s-o semneze : *A. şi A. Fleming*. La 17 martie urmau să plece într-o călătorie la Istanbul, Ankara şi Beirut, cu o oprire în Grecia. Ea spera că soarele îi va face bine. *„3 martie 1955.* Alec a avut o iarnă destul de grea. Viaţa în această Londră geroasă, fără pic de soare, l-a făcut să tuşească. Nădăjduiesc că Grecia îi va reda tenul lui frumos, bronzat". Simţea o mare bucurie la gîndul că se va întoarce împreună cu el la Atena ; ştia pe de rost tot itinerariul şi datele. El o întreba : „Unde vom fi în 23 ?" Ea îi răspundea cu precizie, fără să stea o clipă pe gînduri, iar el rîdea.

La începutul lui martie, într-o sîmbătă, în timp ce-şi petreceau *week-end*-ul la Barton Mills, la miezul nopţii a sunat telefonul. Ea l-a auzit răspunzînd :

„O! Adevărat... Mulţumesc... Mulţumesc foarte mult... Mîine voi fi acolo."

Tonul lui era recunoscător şi politicos. Cînd s-a întors în cameră i-a spus: „Era un poliţist. Vorbea de la noi din Danvers Street... Au fost nişte hoţi".

Amalia a întrebat:

— Dar ce au furat?

— Nu ştiu, spuse el. N-am întrebat.

S-au întors la Londra a doua zi dimineaţa. Înainte de a pleca din Dhoon, au aruncat amîndoi o ultimă privire în jurul lor. Atelierul, în care-şi făcuse el micul laborator, se profila în zăpadă, printre copaci. Pe Amalia a fulgerat-o gîndul că în ziua aceea, grădina semăna întocmai cu fotografia pe care i-o dăduse el la plecarea ei în Grecia, spunîndu-i: „Nu uita micul laborator". Drumul era acoperit de polei; ningea; era de-a dreptul lugubru. Trecînd pe lîngă un cimitir, el a întrebat deodată pe o prietenă care-i însoţea dacă voia să vadă crematoriul şi, la protestul ei, a spus cu o voce surdă: „Doresc să fiu incinerat". Sosind la Chelsea, au aflat că un vecin dăduse alarma, în momentul în care spărgătorii, după ce reuşiseră să scoată casa de bani, o scăpaseră în stradă cu un zgomot asurzitor. Hoţii dispăruseră luînd cu ei bijuteriile, cîteva bibelouri şi un aparat fotografic. Lady Fleming le-a declarat ziariştilor că lucrul care-i supăra cel mai mult era furtul cheilor de la geamantane; erau prinse de un breloc preţios, amintire de la o prietenă care murise. Brelocul şi cheile dispăruseră. Un ziar de seară a publicat acest amănunt. Spre ora cinci, Lady Fleming a fost chemată la telefon. A auzit o voce necunoscută, foarte groasă şi neplăcută, „o voce murdară", care spunea:

— Ţineţi mult să regăsiţi brelocul acela, nu-i aşa?

Şovăind, ea a răspuns în silă:

— Da.

— Unde vă pot vedea singură? a întrebat vocea.

— Nu mă puteţi vedea singură. Păstraţi brelocul, sau trimiteţi-mi-l prin poştă.

Vocea, foarte groasă, a repetat de cîteva ori:

— Îl voi trimite... îl voi trimite.

Amalia a închis telefonul şi s-a dus să-i povestească soţului ei această ciudată conversaţie.

„Trebuie să anunţăm poliţia?" a întrebat ea. Soţul ei încerca în momentul acela un aparat care permitea pro-

iectarea de fotografii stereoscopice pe un ecran cu trei dimensiuni.

„Ia uită-te, nu-i extraordinar? Dacă te îndepărtezi puţin, florile par să iasă de pe ecran şi să vină spre tine".

Era ultima „jucărie", pe care tocmai o primise de la prietenii săi din Oklahoma. O arătase, cum făcea de obicei, celor de la laborator, apoi o luase cu el, în maşină, „ca să se joace puţin seara, acasă".

„Bine, a insistat ea, dar ţi-am pus o întrebare serioasă. Spune-mi, ce trebuie să fac?"

N-a reuşit totuşi să-l smulgă de la „jucăria" lui. În felul acesta obişnuia el să cîştige timp de gîndire. În cele din urmă, au hotărît că, dacă hoţul se purta „decent", restituind brelocul, nu trebuia să i se întindă o cursă.

De mai multe zile, soţul ei o cicălea în legătură cu călătoria în Orientul-Mijlociu.

„Vrei chiar să mergem? Bine... Am să fac o tifoidă şi-am să mor".

Ea îi ceruse să-şi facă un vaccin antitific, dar el refuza.

Joi, Compton i-a comunicat că reuşise, în sfîrşit, să-l vaccineze pe Sir Alexander.

„Fiindcă nu cobora în serviciul meu, m-am dus eu în laboratorul lui şi l-am inoculat", a declarat Compton bucuros.

Fleming a lucrat toată ziua aceea la Institut. Lui Freeman i-a spus că e mulţumit că a scăpat de răspunderi şi că poate din nou să facă treabă adevărată şi *„muck about at the bench once more"* [1]. Părea sănătos, foarte bine dispus şi făcea, vesel, planuri de noi cercetări. De la spital, s-a dus, ca în fiecare zi, la Chelsea Arts Club să facă o partidă de *snooker*. Vechiul lui prieten, doctorul Breen, care l-a întîlnit acolo, a găsit că arată foarte bine şi i-a şi spus-o. Fleming i-a răspuns că nu se simţise niciodată mai bine şi că se bucura la gîndul călătoriei în Grecia, împreună cu soţia lui.

De la club, s-a dus s-o ia pe Amalia de acasă şi au plecat împreună la o recepţie. După cină, a venit fiul său Robert cu soţia lui, şi proiectorul a fost obiectul unei noi demonstraţii. Amalia cădea de oboseală; Fle-

---

[1] Să mai trebăluiască odată la masa de lucru (în l. engleză în original) (N. Tr.).

ming, plin de vioiciune, arăta tuturor minunata jucărie ca să fie admirată, scărpinîndu-și din cînd în cînd brațul, care-l durea de inoculare.

Vineri dimineața, la 11 martie, Fleming s-a trezit foarte vesel. S-a amuzat de graba soției sale de a deschide scrisorile.

„Speri să-ți găsești brelocul? N-ai să-l mai vezi".

Tînăra lor menajeră, care le servea micul dejun, îi privea cum vorbeau și rîdeau și se gîndea că omul acesta de șaptezeci și trei de ani părea în ziua aceea mai tînăr și mai fericit ca oricînd.

Îl aștepta o zi încărcată, dar plăcută; un prînz la *Savoy*, o cină la Douglas Fairbanks junior, împreună cu Eleanor Roosevelt. S-a sculat din pat și s-a dus în baie, dar s-a întors foarte palid, plîngîndu-se de o senzație de greață. Amalia, speriată, a pus imediat mîna pe telefon, să cheme un medic. Fleming a protestat cu energie:

— „Nu fi ridicolă; să deranjezi un medic degeaba".

Dar era prea tîrziu. Doctorul Jean Hunt răspunsese:

— Voi fi la dumneavoastră într-o oră.

— Abia într-o oră! a exclamat ea, neliniștită.

Fleming i-a repetat că e ridicolă și că avusese o simplă vărsătură. De fapt, așa și era. Amalia s-a gîndit că nu i-ar strica să aibă și ea puțin din calmul lui și să nu se mai neliniștească pentru orice fleac. Apoi, amintindu-și de masa de la Douglas Fairbanks, a vrut să-i telefoneze și să-l anunțe că nu vor putea veni, pentru că Sir Alexander nu se simțea bine.

— Nu telefona încă, a spus el. Poate că-i de prisos.

A cerut puțină apă călduță, ca să-și ia bicarbonatul de sodiu. S-a ridicat și a făcut cîțiva pași; trupul lui sănătos și viguros încerca să învingă această indispoziție neașteptată; refuza s-o accepte. Dar, biruit, a trebuit să se culce la loc.

Amalia a ieșit ca să se îmbrace, lăsîndu-l cîteva minute cu camerista. Doctorul Hunt, pe care-l alarmase tonul neliniștit al Lady-ei Fleming, a chemat din nou la telefon. Fleming a cerut telefonul ca să-i răspundă chiar el.

— E ceva urgent?... Să-mi las pacienții să aștepte și să vin imediat?

— Nici o urgență, a răspuns Fleming. Vezi-ți întîi de bolnavii dumitale.

Cînd soția lui s-a întors în cameră, l-a găsit culcat, liniștit și calm. Și-a zis că „indispoziția“ trecuse și, amintindu-și că fusese inoculat în ajun, l-a întrebat dacă starea aceasta de greață n-ar putea fi o reacție întîrziată.

— Nu, a răspuns el.

Vocea îi era gravă — și a rugat-o :

— Piaptănă-mă.

După ce l-a pieptănat, Fleming a adăugat :

— Acuma sînt prezentabil.

Cînd a vrut să-i ia pulsul, a găsit mîna rece.

— Da, a spus el, sînt înghețat și nădușit. Și nu știu de ce, dar am o durere în piept.

De data aceasta, ea s-a speriat de-a binelea :

— Ești absolut sigur că nu e ceva de la inimă ?

— Nu e vorba de inimă, i-a răspuns el ; e ceva care coboară în esofag și merge către stomac.

Vocea îi rămînea ciudat de calmă și de gravă. Avea aerul că se gîndește profund, că încearcă să înțeleagă.

Deodată, capul i-a căzut înainte. Alexander Fleming murise. Într-o supremă uitare de sine, din grija delicată de a nu stingheri pe nimeni, omul care dăduse medicinei arma cea mai eficace împotriva morții, murise, în inima Londrei, fără ajutor medical, fără să se poată face cel mai mic efort, fie el și zadarnic, pentru salvarea lui. Moartea venise, așa cum și-ar fi dorit-o el : în plină fericire, deplin stăpîn pe forțele sale și pe minunata lui inteligență. Murise așa cum trăise, discret, stoic, tăcut.

# Epilog

*E nevoie de împrejurări neobişnuite pentru ca numele unui savant să treacă din domeniul ştiinţei în istoria omenirii.*

BALZAC

A fost îngropat în cripta catedralei Sfîntul Paul, onoare deosebită rezervată doar cîtorva englezi iluştri. Studenţii şi infirmierele de la Saint Mary's formau garda de onoare. Profesorul Pannett, — prietenul şi colegul lui din clipa cînd păşiseră împreună în viaţa medicală a rostit cuvîntarea funebră.

Acum cincizeci şi unu de ani, a spus el, cîţiva tineri se întîlneau la Şcoala de medicină de la Saint Mary's... In ziua aceea l-am cunoscut pe Alexander Fleming. Era ceva mai în vîrstă şi ceva mai matur decît noi ceilalţi ; un om calm, cu ochii albaştri vioi, pătrunzători şi hotărîţi... În primii ani am fost rivali, apoi drumurile noastre s-au despărţit, dar niciodată prietenia noastră n-a slăbit, căci Fleming avea acea trăinicie şi tărie de caracter care dă siguranţă prieteniei. Statornicia lui excepţională inspira prietenilor săi o încredere care n-a fost niciodată dezamăgită.

În dimineaţa acelei prime întîlniri, într-un început de toamnă, eram departe de a ne gîndi că ne aflam în prezenţa unuia dintre cei mai mari oameni ai secolului ; eram departe de a ne închipui că într-o zi o mare mulţime se va aduna în această imensă catedrală ca să deplîngă moartea lui Fleming, aclamat de întreaga omenire ca un geniu al ştiinţei, şi să aducă un omagiu amintirii sale... Se recunoaşte în general că prin activitatea lui, el a salvat mai multe vieţi şi a alinat mai multe suferinţe decît oricare alt om în viaţă, poate decît oricare om care a trăit vreodată. Aceasta e de ajuns pentru a schimba istoria lumii.

Nu voi vorbi aici despre speranţele sale, despre strădaniile sale, despre dezamăgirile şi deziluziile sale... Orice om de ştiinţă le-a

cunoscut, și Fleming a avut și el, din belșug, partea lui. Dar există un aspect deosebit al vieții sale care este mai puțin cunoscut. Dacă aruncăm o privire asupra întregii sale cariere, găsim țesute în pînza vieții lui numeroase întîmplări, în aparență fără legătură între ele, fiecare însă avînd un anume loc, și dacă oricare din ele nu s-ar fi produs, ar fi lipsit această viață de apoteoza ei. Au fost atît de numeroase aceste accidente, toate atît de bine îndreptate spre același scop, încît sîntem îndemnați să negăm că ele s-ar fi datorat numai hazardului.

Alegerea unei profesiuni, apoi a unui spital; trecerea lui la bacteriologie; întîlnirea cu Almroth Wright; natura muncii pe care a depus-o în serviciul acestuia; efectul neașteptat al unei lacrimi; căderea neprevăzută a unui spor — nu, toate aceste întîmplări nu se datorau desigur numai hazardului. La fiecare din aceste cotituri, putem vedea degetul lui Dumnezeu arătînd direcția spre care trebuia să se îndrepte această viață.

Lîngă monumentele uriașe ale lui Nelson și Wellington, inițialele A. F. pe o lespede de piatră, marchează cu discreție locul unde-i odihnesc rămășițele pămîntești. Pe zidul alăturat e fixată o placă de marmoră de Pentelic, cu ciulinul scoțian și crinul de la Saint Mary's, reunind astfel cele trei mari iubiri ale sale.

În timp ce sicriul era coborît în criptă, soției sale i s-a părut că-l vede pe Alec privind toate acestea cu aerul lui de băiețaș uimit, amuzat, și că-l aude murmurînd: „Închipuiți-vă una ca asta! Eu, îngropat în aceeași criptă cu Nelson!"

Moartea subită a lui Fleming nu îndurerase numai Anglia și Scoția. Din toate țările soseau în același timp dovezi oficiale și mișcătoare manifestări ale unei mîhniri populare universale. La Barcelona, florăresele și-au golit coșurile în fața plăcii care fixa în amintire vizita lui în acel oraș. Două fetițe din Bologna au trimis flori cumpărate cu banii pe care-i strînseseră tot anul pentru ziua de naștere a tatălui lor. Peste tot, străzi și piețe primeau numele lui. Universități au lansat colecte ca să-i ridice monumente. În Grecia, s-au arborat drapele în bernă. Doi călători care călătoreau prin Grecia cu automobilul, mirați să vadă, în fiecare oraș, în fiecare sat, această desfășurare de steaguri în bernă, au întrebat un bătrîn păstor, aproape de Delfi:

— Pentru cine e doliul?

— Cum? a răspuns bătrînul, nu știți că a murit Fleming?

Într-un editorial publicat îndată după moartea lui, *British Medical Journal* scria:

A trecut încă atît de puțină vreme de la o serie de descoperiri care s-au făcut cu o rapiditate uluitoare, încît, se pare că nu reușim să înțelegem întru totul revoluția medicală care s-a produs și care continuă să se producă în urma descoperirii lui Alexander Fleming. E natural ca lumea să măsoare măreția unui progres medical după efectele sale curative. Chiar dacă ar fi fost numai atît, și Alexander Fleming și-ar fi cîștigat locul printre nemuritori. Alături de el se situează de asemenea Sir Howard Florey și doctorul Ernest Chain, care, zece ani mai tîrziu, au găsit mijloacele tehnice de a realiza făgăduielile pe care Fleming le făcuse, încă din 1929, în legătură cu penicilina. Fleming avea capacitatea de observație a adevăratului naturalist și imaginația științifică care permite să desprinzi consecințele dintr-un fapt observat — capacitate și imaginație proprii doar spiritului pregătit. Descoperirea pe care o relata Fleming în comunicarea făcută, constituie o piatră de hotar în istoria progresului medical. „Penicilina“, pe care el a descoperit-o și căreia el i-a dat numele, se apropie mai mult decît oricare alt remediu de idealul lui Ehrlich : *therapia sterilisans magna* [1].

Descoperirea penicilinei a deschis o eră nouă în tratamentul bolilor. Medicul zilelor noastre abia poate să-și închipuie cît de dezarmați se simțeau înaintașii lui în fața unor anumite infecții. El nu cunoștea disperarea lor în fața unor boli, pe atunci mortale, care acum sînt vindecabile, ba chiar înlăturate cu totul. Penicilina, și o dată cu ea toată gama de antibiotice cărora le-a dat naștere, îi permit chirurgului să facă operații pe care altădată n-ar fi îndrăznit să le încerce. Durata medie a vieții umane a fost prelungită într-o măsură care influențează în mod serios întreaga structură socială. Nici un alt om — în afară de Einstein în alt domeniu, și înaintea lor, mai mult ca oricare altul, Pasteur — nu a exercitat o asemenea înrîurire asupra istoriei contemporane. Oamenii de stat acționează zi de zi, dar oamenii de știință sînt aceia care, prin descoperirile lor, creează condițiile de acțiune.

De ce tocmai acest cercetător, modest și tăcut, a fost beneficiarul celei mai fericite, întîmplări a epocii sale ? Pentru că se pregătise cu răbdare să recunoască și să întîmpine adevărul în ziua în care acesta i se va înfățișa. „În știință nu există nimic mai ușor decît ceea ce s-a descoperit ieri, dar nimic mai greu decît ceea ce se va descoperi mîine“ [2]. Fleming a făcut observații pe care mulți alții le-ar fi putut face, dar pe care nimeni altul

---

[1] Marele medicament antiinfecțios (în l. latină în original) (N. Tr.).

[2] Biot (N. A.).

nu le-a făcut. Aceasta, pentru că avea un simț al proporțiilor care-i era propriu.

O floare care creștea într-un mod neobișnuit, avea, în ochii lui, tot atîta importanță ca și un eveniment spectaculos. Procedeele folosite de furnici pentru a-și construi mușuroiul i se păreau un miracol, asupra căruia se pleca cu toată atenția. Din copilărie, petrecută în landele Scoției, totul în natură îl interesa. Poate că dacă ar fi fost crescut într-un public school, ar fi fost mai puțin timid. Ar fi știut să expună ideile și faptele într-un mod mai spectaculos. Ar fi produs o impresie mai puternică asupra altora. Dar și-ar mai fi păstrat oare acea uimitoare prospețime a spiritului ?

Omului dăruit cu o inteligență profundă, ce pot oare să-i aducă elocința, siguranța, strălucirea ? Pot să contribuie mult la fericirea lui personală, la prestigiul lui, la succesul lui material. Dar au ele oare într-adevăr influență asupra rezultatelor reale pe care le va obține omul ? Iată doi oameni : Wright și Fleming. Amîndoi au fost la fel de devotați științei. Dar Fleming, lipsit de orice retorică, nu cunoștea arta de a ului publicul, așa cum știa s-o facă atît de bine Wright. Acesta avea dușmani, și încă foarte mulți, dar nici chiar dușmanii, în fața acestei personalități puternice, nu îndrăzneau să-i conteste o anumită măreție. Nimeni nu ignora că cine îndrăznea să pună la îndoială valoarea lucrărilor lui Wright, se expunea unui torent de argumente strălucite și sarcastice. Dimpotrivă, ce putea fi mai ispititor decît credința de a fi superior unui om mărunțel, stoic și rezervat, care n-ar fi făcut nimic ca să risipească această iluzie ? Putea fi combătut fără nici un pericol, pentru că niciodată n-ar fi spart formidabila sa carcasă de tăcere, pentru un motiv atît de neînsemnat în ochii lui.

„Omul de geniu, a scris Lordul Beaverbrook, este adesea un egoist. Cînd — așa cum se întîmplă uneori — e modest și simplu, lumea e înclinată să-l subestimeze. Sir Alexander Fleming era un geniu ce făcea parte din această rară speță. Acum, desigur, gloria lui e universală... În timpul vieții sale, însă, în propria lui țară, meritele lui n-au fost decît cu greu recunoscute“. Poate că într-adevăr i s-ar fi făcut dreptate mai curînd, dacă, mai puțin reticent, ar fi vorbit din cînd în cînd. Dar ce importanță are ? În ciuda tăcerilor sale, el a fost cel care și-a atins scopul.

O ultimă judecată asupra omului de știință „Era, a spus profesorul Haddow, directorul Institutului de cancer, un mare cercetător înnăscut. El înțelegea că munca e necesară și muncea urmărind scopuri mari, dar măreția sa reală consta în capacitatea de a discerne, în dibăcia de a se concentra asupra unei observații neprevăzute, într-un moment cînd adevărata ei semnificație n-ar fi fost evidentă muritorului de rînd... pe scurt, de a dezvălui fenomene fundamentale... Nu trebuie să uităm că, dacă numele lui rămîne pentru omenire legat de penicilină, contribuția lui în știință cuprinde și alte observații capitale care, în ochii lui, aveau o importanță tot atît de mare ca și penicilina, ba chiar mai mare. Numai pentru aceste motive, și încă ar fi fost un om mare, dar mai presus de orice, cred că aș putea pune extraordinara și calma lui înțelepciune, atît în ceea ce privește lumea cît și natura cercetării lor. Atît de calmă, atît de modestă, această înțelepciune trecea neobservată de cei mai mulți dintre oamenii care-l cunoșteau prea puțin.... În ceea ce mă privește, iată cele trei lucruri, care m-au izbit : înțelegea că ceea ce interesează este munca, nu cuvintele. Știa să observe neprevăzutul, în loc să-l neglijeze. Și, în al treilea rînd, filozofia lui — niciodată exprimată și pe care trebuia s-o ghicești — îi dădea o înțelepciune adîncă și ascunsă, atît în ceea ce privește natura științei cît și, adesea am gîndit-o, lumea în general și cunoașterea ființelor omenești".

Omagiul care l-ar fi mișcat pe Fleming cel mai mult a fost acela care i-a fost adus la 10 octombrie 1957, în propriul său comitat Ayrshire. În ziua aceea, a fost dezvelit, lîngă intrarea localității Lochfield Farm, un monument foarte simplu, o piatră înaltă de granit roșu care poartă, așa cum ar fi dorit el, această inscripție lipsită de emfază :

*SIR ALEXANDER FLEMING*
*DESCOPERITORUL PENICILINEI*
*S-A NĂSCUT AICI, LA LOCHFIELD,*
*LA 6 AUGUST 1881.*

Din Darvel, cîteva mașini au urcat pe drumul landelor iar o mulțime de pietoni au făcut, pe jos, distanța de patru mile, ca odinioară Alexander Fleming cînd se întorcea

de la şcoală. Cînd drapelele cu crucea Sfîntului Andrei, care acopereau piatra, au fost ridicate, provost[1]-ul a reamintit copilăria lui Alec Fleming petrecută în această fermă. Acolo a primit el, de la minunaţii lui părinţi Hugh şi Grace Fleming învăţămintele care l-au călăuzit în tot timpul vieţii. Prin văile acelea, pe colinele din jur învăţase jucîndu-se şi muncind, să cunoască şi să iubească natura. Privind cerul acela frumos de toamnă, întinderile nemărginite, colinele cu spinările lor lungi şi domoale, soţia lui se gîndea că nobila indiferenţă faţă de micimile vieţii, pe care o preţuise atît de mult la soţul ei, îşi trăgea izvorul din sentimente împletite cu forţă şi umilinţă, trezite de asemenea singurătăţi.

„Nimeni nu se gîndea, a urmat provost-ul în acel 6 august 1881, că bucăţica aceea de om, care scîncea neajutorată, începea o viaţă ce va fi pusă în slujba omenirii". Însuşi Fleming scrisese într-o zi : „Ne place să credem că sîntem stăpîni pe soarta noastră, dar poate că Shakespeare era mai înţelept cînd spunea :

*Există o soartă ce ne modelează scopurile*
*Oricum ni le-am desena noi.*

Fiecare dintre noi poate să privească înapoi spre trecut şi să se întrebe ce s-ar fi întîmplat dacă ar fi făcut altceva decît ceea ce a făcut, adesea fără vreun motiv întemeiat. În fiecare clipă, există două drumuri : trebuie să alegem unul, fără a şti unde duce celălalt. Se poate să-l alegem pe cel mai bun ; se poate să nu ştim niciodată". Fleming a ales drumul cel bun iar soarta i-a fost, pînă la urmă, binevoitoare.

---

[1] Staroste, primar (în limba engleză în original) (N. Tr.).

# Bibliografie


Manuscrise ale lui Alexander Fleming:

Scrisori
Jurnale
Conferințe
Discursuri
Însemnări de laborator
Însemnări de student

Doctor S. Craddock: Însemnări de laborator asupra penicilinei.
Doctor F. Ridley: Însemnări de laborator asupra penicilinei.

Scrisori de la:

Prof. H. Berry
R. Bradford
Contele Charles H. Bradford
John Cameron
Prof. Roger Lee
Prof. C. J. La Touche
Doctor G.W.B. James
Ben May
John McKeen
Sandy Ross
Marion Sterling
Doctor Charles Thom
Doctor Todd

CĂRȚI

— *Technic of the Teat and Capillary Glass Tube and its Application in Medicine and Bacteriology*, by A. E. Wright, 1912; (and 2nd edition, 1921, with the collaboration of L. Colebrook). Constable and Co. Ltd., London.

— *The unexpurgated case against woman suffrage*, by A. E. Wright, constable, London, 1913.

— Wright A. E., *Prolegomena to the Logic which searches for Truth*, Heinemann, London, 1941.

— Wright A. E., *Pathology and treatment of war wounds*, Heinemann, London, 1942.

— Fleming Alexander, *Penicillin*, Butterworth Medical Publications, 1946 (1950).

— Florey, Chain, Heatley, Jennings, Sanders, Abraham, Florey, *Antibiotics*, Oxford Medical Publications, 1949.

— G.W.S. Andrews and J. Miller, *Penicillin and other Antibiotics*, Todd Publishing Group, London, 1949.

— David Masters, *Miracle Drug*, Eyre et Spottiswoode, London, 1946.

— Ludovici L. J., *Fleming Discoverer of Penicillin,* Andrew Dakers, Ltd., London, 1952.
— Sir Zachary Cope. *The History of St. Mary's Hospital Medical School,* Heinemann, London, 1954.
— Wright A. E., *Alethetropic Logic ; A Posthumous Work,* Heinemann, London, 1953.
— Fleming Robert, *Alec Fleming of Lochfield (Manuscript). A Sistem of Bacteriology, by various authors* (H. M's Stationary Office) London, 1931.
— Sir Zacharly Cope, *The History of St. Mary's Hospital Medi-* 1953.
— Docteur Delaunay Albert, *Pasteur et la Microbiologie* (Presses universitaires).

# Lexic

**Anaphylaxie**. Stare de creștere a sensibilității unui organism față de o anumită otravă, sau care-l face sensibil față de o substanță în mod obișnuit neprimejdioasă.

**Anatoxine.** Toxine microbiene modificate prin acțiunea combinată a căldurii și a formolului. Aceste toxine modificate sînt folosite ca vaccinuri împotriva mai multor boli : difterie, tetanos etc.

**Anticorp.** Substanță de natură proteică elaborată de un organism supus acțiunii unui antigen și care conferă organismului o anumită imunitate. Exemple de antigeni : albumine animale sau vegetale, toxine microbiene.

**Antisepsie.** Metodă terapeutică care are drept scop să distrugă germenii infecțioși prin agenți fizici sau chimici.

**Asepsie.** Totalitatea metodelor care îndepărtează microbii fără agenți antiseptici.

**Autovaccinare**. Vaccinare conferită unui organism prin germeni, izolați chiar din organismul respectiv.

**Bacil**. Organism microscopic unicelular, de forma unui bastonaș drept sau curb.

**Bacterie.** Organism microscopic unicelular care se reproduce prin sciziune, aparținînd familiei algelor. Cele două principale specii bacteriene sînt cocii și bacilii.

**Bactericid.** Capabil să omoare microbii.

**Bacteridie.** Bacili mari, imobili. Cea mai cunoscută varietate o constituie bacteridia carbonoasă.

**Bacteriostatic.** Calitatea unui produs de a împiedica reproducerea bacteriilor.

**Bacteriolitic.** Care lizează (dizolvă), adică distruge bacterii.

**Biochimist.** Biolog specializat în studiul structurii chimice a viețuitoarelor.

**Chimiotaxie**. Acțiune, de atracție sau respingere, exercitată de diverse substanțe chimice, organice sau anorganice, asupra orientării protoplasmei celulare. Celule în mod deosebit de sensibile la fenomenele chimiotactice : amibe, globule albe...

**Chimioterapie.** Tratamentul bolilor umane sau animale, prin produse de sinteză.

**Coc**. Microb de formă rotundă.

**Diapedeză**. Migrațiunea globulelor albe prin pereții vaselor sanguine.

**Enzimă.** Ferment solubil, capabil să descompună o substanță, liberîndu-i elementele constitutive.

**Fagocite.** Nume dat celulelor din organism capabile să înglobeze și să distrugă particule solide, în special microbii.

**Filtrat.** Lichid care a străbătut un filtru (de porțelan, spre exemplu).

**Geloză.** Substanță conținută într-o algă numită agar, care servește la prepararea mediilor solide de cultură (pentru microbi).

**Gonococ.** Microbul blenoragiei (în speța umană).

**Hipertonic.** Se spune despre un lichid a cărei concentrație în sare este superioară celei din ser.

**Imunizare.** Metodă al cărei scop este să facă organismul refractar față de un microb sau o toxină microbiană.

**Inoculare.** Introducerea în organism a unei particule vii (bacterie sau virus).

**Leucocit.** Globulă albă a sîngelui.

**Limfă.** Lichid circulant în vasele limfatice, de culoare alb-gălbuie, inodor, cu gust sărat, alcalin, conținînd mai cu seamă o cantitate mare de globule albe și un număr mic de globule roșii, grăsime și fibrină.

**Lizare.** Distrugere prin dizolvare.

**Micolog.** Biolog specializat în studiul ciupercilor.

**Mutație.** Variație spontană care se produce la descendenții unui individ normal și care devine ereditară.

**Penicillium.** Tip de mucegai. Dintr-unul, *Penicillium notatum*, a fost extrasă de către Alexander Fleming penicilina, un puternic agent terapeutic în patologia infecțioasă.

**pH.** Notație comodă care permite să se indice gradul de aciditate sau alcalinitate a unei soluții.

**Opsonină.** Se spune despre o substanță capabilă să favorizeze ingestia unui microb de către un fagocit.

**Patogen.** Capabil să declanșeze o afecțiune.

**Proteine.** Materii albuminoide (albușul de ou, de exemplu).

**Septicemie.** Infecție generalizată datorită introducerii unui microb (bacterie sau virus) în sînge.

**Ser.** Nume dat părții din sînge care rămîne lichid și lipsit de elemente figurate (hematii, leucocite) după formarea cheagului.

**Stafilococ.** Bacterie rotundă (coc) care se prezintă sub forma unei grămezi, avînd o vagă asemănare cu aspectul unui ciorchine de strugure. Deseori patogenă, ea produce, de exemplu, furunculul sau osteomielita.

**Streptococ.** Bacterie rotundă (coc) care se prezintă în grup sub formă de lanțuri.

**Substrat.** Mediu de compoziție chimică variabilă, folosit de biologi ca să pună în evidență o reacție enzimatică.

**Toxine.** Substanțe secretate de către bacterii, în mediile de cultură sau în organism.

**Tripanosome.** Protozoare care aparţin clasei flagelatelor, parazite în sîngele vertebratelor. Boala somnului este datorită unei tripanosome.

**Umori.** Totalitatea lichidelor prezente în organism.

**Umoral.** Care ţine de umori.

**Vaccinare.** Operaţiune care consistă în introducerea într-un organism a unei bacterii, a unui virus sau a unei substanţe în soluţie (de ex. anatoxina), în scopul de a-i conferi organismului o imunitate durabilă împotriva unei boli parazitare.

**Virus.** Odinioară (în vremea lui Pasteur) cuvîntul cuprindea toţi germenii infecţioşi şi chiar lichidele care-i conţineau. Astăzi este rezervat germenilor care sînt atît de mici încît pot trece prin filtrele de porţelan. Pe de o parte există bacterii, pe de altă parte virusuri, formînd la un loc o lume imensă de microorganisme.

# Postfaţa

*Solicitarea de a prezenta o postfaţă pentru traducerea românească a cărţii scrise de André Maurois despre viaţa lui Sir Alexander Fleming, descoperitorul penicilinei, mi s-a părut la început o sarcină uşoară. Obligaţiile mele ştiinţifice şi didactice m-au pus în contact de mai mult de trei decenii cu remarcabilele cercetări ştiinţifice ale prof. Alexander Fleming, care după cum se ştie, au dat naştere, între timp, la mai multe mii de note, comunicări, rapoarte şi monografii, apărute în toate ţările lumii. Aceste cercetări au reuşit să scoată în evidenţă, printre altele, şi trăsăturile esenţiale ale unor legi biologice generale, rău înţelese şi rău definite pînă la el, legi care oferă şi acum un material deosebit de valoros pentru interpretări şi ipoteze de lucru. Socoteam, deci, că voi avea la dispoziţie suficient material ca să răspund sarcinii luate.*

*În clipa însă cînd m-am hotărît să scriu aceste rînduri, am fost cuprins de o nelinişte pe care, mărturisesc, nu mi-am stăpînit-o uşor. Neliniştea era izvorîtă de apariţia neaşteptată a unei avalanşe de sentimente pe care le încercam, unele din ele nedefinite, însă toate dominate de sentimentul răspunderii faţă de sarcina luată. În această postfaţă, gîndeam eu, nu mai este cazul să se mai analizeze cercetările ştiinţifice ale lui Alexander Fleming; o asemenea analiză ar putea fi îndreptată numai către diferitele forme obişnuite de documentare ştiinţifică; pe de altă parte, nu ar fi cazul să se mai atragă atenţiunea asupra rolului important pe care îl joacă nemijlocit în viaţa omului, penicilina; se ştie astăzi, de către toată lumea, că acest antibiotic, sau similarele lui, vor fi tot atît*

*de necesare omului de acum înainte, ca lumina, aerul și hrana.*

*Dar, cărții acesteia, citită de mine cu ani în urmă, îi urmărisem mai ales adevărul istoric și științific ; recitită cu ocazia întocmirii rîndurilor de față, am găsit de data aceasta cu totul altceva decît ceea ce mă interesase la prima ei lectură. M-a interesat și m-a impresionat profund, mai ales descrierea veridică a aspectelor muncii de cercetare a lui Alexander Fleming, efectuate în ambianța greu de definit a laboratorului unde lucra.*

*Maniera particulară și mereu inedită a analizei psihologice a personajelor de care se ocupă, descrierea acestui fel de muncă, precum și instrumentele literare puțin obișnuite de care se servește André Maurois, depășesc în multe privințe, după părerea mea, nu numai trăsăturile esențiale ale analizelor de tip balzacian, cu care eram obișnuit în lecturile mele preferate, ci și tehnica transpunerii lor în imagini ușor de reținut. Cartea despre viața lui Sir Alexander Fleming nu împrumută caracteristicile esențiale ale unei biografii romanțate ; ea este, în fond, o încercare, reușită, de a face o sinteză între viața interioară complexă a unor personaje reale, cunoscute bine în lumea științifică contemporană și ambianța caracteristică muncii de cercetare științifică, în care ipotezele de lucru capătă un conținut și o valorificare socială.*

*În general, ambianța de lucru a unui laborator de cercetare — și aci mă refer mai ales la un laborator de microbiologie — nu poate fi înțeleasă ușor decît de oamenii care trăiesc multă vreme într-un asemenea mediu. Numai cînd unui astfel de mediu i se cunoaște conținutul lui intelectual și moral, mai totdeauna complex și variat, numai cînd i se urmăresc manifestările sale polivalente în decursul anilor, legate de succese care satisfac și încurajează sau de insuccese care, în loc să deprime, stimulează mai viu gîndirea și maniabilitatea tehnică, numai cînd, în sfîrșit, se reușește să i se cuprindă limitele adesea dificil de atins, numai atunci se poate înțelege cu adevărat ceea ce înseamnă ambianța de lucru a unui laborator de cercetare și numai atunci se poate explica suferința imprimată în sufletul și pe fața unui om de știință cînd este rupt de lucruri mărunte, de munca sa zilnică de cercetare. Descrierea de către André Maurois a ambianței de lucru a laboratorului Saint Mary's impresionează mai ales prin meșteșugul său neîntrecut de a-i scoate în*

*evidență simplu, natural, trăsăturile caracteristice intelectuale și etice. Și mai impresionează prin ceva: prin ușurința cu care s-a identificat scriitorul cu această ambianță, fără a lucra nici un moment în cadrul ei, ci numai pe baza informațiilor căpătate în decursul pregătirii cărții sale.*

*Dirijată în permanență de un om — eruditul Almroth Wright, care impresiona prin cunoștințele sale în domenii științifice variate, medicale, literare, artistice și culturale, așa cum azi, ca și altădată, impresionează prin erudiția lor numai oamenii străluciți ai Renașterii —, ambianța laboratorului Saint Mary's păstra, voit sau impus, amprenta acestui mare savant. Contactul său permanent cu oamenii de știință cu autoritate mondială din vremea sa, legăturile de loc sporadice cu oamenii de artă și literatură, unii din ei îndrumători de curente, prietenia dezinteresată cu oamenii politici influenți care străjuiau la destinele patriei, adăugau substanțial la prestigiul său de șef de școală.*

*Dar, toate aceste calități par să nu fi fost deajuns. Unui șef de școală i se mai cer încă multe alte virtuți, pe care eruditul Almroth Wright, cel puțin așa cum ne este prezentat în cartea de față, nu părea să le cultive. Unui șef de școală i se cere mai întîi de toate să fie generos. Generozitatea în ambianța de lucru a unui asemenea șef înseamnă atragerea tineretului studios cu chemare lăuntrică pentru cercetare, căruia trebuie să i se insufle spiritul de echipă, dar nu spiritul de clan care acoperă de cele mai multe ori ignoranța sau hipertrofiază, pînă la explozie, lucrări minore, în vederea obținerii succeselor ieftine în fața publicului laic; generozitatea unui șef de școală înseamnă posibilitatea de cunoaștere a caracterelor și temperamentelor celor pe care îi crește și cărora trebuie să le cultive tot ce au pozitiv în firea și comportamentul lor; înseamnă să li se înflăcăreze permanent entuziasmul creator sau, dimpotrivă, să li-l modereze la vreme, dacă acesta tinde către domeniul aventurii științifice și al subiectivismului steril; un șef de școală trebuie să sădească în mintea elevilor săi principiul verificării continue a rezultatelor obținute precum și al interpretării lor pe baza unei critici științifice constructive; el trebuie să-i obișnuiască să înțeleagă că multe din observațiile și cunoștințele științifice dobîndite, deși împrumută aspecte ale rea-*

*lității, sînt numai aparent valabile și că, în timp, dăinuiesc numai faptele care, generalizate, posedă caracteristicile adevărului științific. Generozitatea unui șef de școală mai constă în a-și ajuta colaboratorii merituoși, în așa fel încît ei să poată să adauge în viitor la reputația școlii sale; un șef de școală trebuie mai ales să se ferească ca de foc de a promova pe colaboratorii fără calități deosebite de cercetare, fiindcă promovarea în situații dominante a unor asemenea oameni nu numai că va întuneca strălucirea școlii sale, dar poate cu vremea să i-o și curme.*

*Or, ambianța laboratorului Saint Mary's nu pare că era țesută cu urzeala deasă a unor manifestări de generozitate din partea șefului său de școală.*

*Chiar atunci cînd Almroth Wright a atras atențiunea directorului ziarului „Times" că acea rîvnită coroană de lauri a învingătorilor trebuia pusă, pentru descoperirea penicilinei, numai pe fruntea lui Sir Alexander Fleming, intervenția lui pare să fi însemnat mai degrabă satisfacerea unei laturi a orgoliului său personal, și anume că descoperirea penicilinei a fost făcută în laboratorul pe care el îl înființase cu ani în urmă și pe care îl conducea cu o autoritate științifică nedesmințită, decît un protest legitim față de nedreptatea creată, personal, lui Alexander Fleming. Ca probă că nu îi era agreabilă atmosfera ce i se crease descoperitorului penicilinei este și faptul că nu s-a putut stăpîni și a înveninat-o deliberat tocmai în momentele alese pentru sărbătorirea marelui descoperitor, pe locul însuși unde lucrase neîntrerupt mai mult de patru decenii.*

*Almroth Wright, cu temperamentul său dificil, la care se mai adăugau, cu siguranță, și ciudățeniile inerente vîrstei lui înaintate, nu ar fi putut suporta aplauzele frenetice ce s-ar fi deslănțuit în favoarea unui colaborator mai tînăr decît el, deși era suficient de cultivat ca să înțeleagă că succesele unui elev pe care el îl formase, dar care îl întrecuse, nu făceau altceva decît să adauge alte nestemate la diadema calităților sale remarcabile. Dar oamenii mari sînt uneori și mici.*

*În ambianța aceasta de lucru, în care autoritatea lui Almroth Wright se făcea simțită prin atitudini care nu permiteau totdeauna discuții științifice libere și care uneori înăbușeau din fașă opinii care ar fi meritat să fie analizate cu mai multă bunăvoință și înțelegere, se dez-*

*volta timid și poate insuficient de încurajat Alexander Fleming. „Scoțianul prudent, taciturn și modest ascundea conștient o independență tenace și o inimă dîrză, dar în același timp și sensibilă". Se găseau în același mediu de lucru două firi deosebite, cu concepții biologice diferite, în ceea ce privește apărarea organismelor infectate, și care, în neastîmpărul lor comun de a-și verifica aceste concepții, foloseau căi și mijloace diferite. Pe cînd Almroth Wright era apărătorul unei teorii a vindecării organismelor infectate prin reacțiile de imunitate, fie că acestea erau specifice sau nu, adică prin eforturile interne ale organismului, pe care el le considera suficiente și eficace, Alexander Fleming a avut totdeauna intuiția că germenii microbieni, agenții cauzatori ai infecțiilor atît contagioase cît și necontagioase, pot fi distruși numai dacă s-ar obține vreodată un „antiseptic" capabil să-i ucidă sau să le împiedice multiplicarea, fără însă să dăuneze țesuturilor organismelor vii. El punea, astfel, la baza vindecării infecțiilor microbiene mai ales agenți sau substanțe venite din afară.*

*Din lectura cărții de față, o parte din oamenii de știință încearcă să acrediteze și chiar să insiste asupra „norocului" pe care l-a avut profesorul Alexander Fleming cînd a descoperit penicilina. Și ca să se impună această idee, i se consideră lui Alexander Fleming aproape toate succesele sale profesionale sau chiar din viața particulară, ca produse ale norocului. Intrarea în echipa lui Almroth Wright, ucenicia profesională, gîndirea științifică, observațiile sale asupra fenomenului antibiozei, descoperirea penicilinei, intervenirea celui de al doilea război mondial, faptul că nu murise încă la vremea cînd biochimistul E. Chain și-a început cercetările asupra purificării și concentrării penicilinei, recunoașterea gloriei sale care, mi se pare mie, a fost oricum tardivă, etc., toate aceste succese au fost atribuite, direct sau indirect, norocului, ca și cum, de acum înainte, reprezentarea norocului într-o imagine sculpturală ar putea fi făcută semnificativ numai cu ajutorul bustului sau statuii lui Sir Alexander Fleming.*

*Marele „noroc" al lui Alexander Fleming a constat însă în altceva: în știința sa de a observa și de a urmări un fenomen biologic în desfășurarea lui completă și în relațiile sale multilaterale, fenomenul antibiozei fiind numai*

*unul din fenomenele biologice preferate care l-au condus* conștient *la descoperirea antibioticelor.*

*Acest mare microbiolog s-a ocupat ani în șir de o tematică cu totul străină celorlalți specialiști, care considerau materialul pe care-l studia Fleming puțin sau de loc interesant pentru microbiologia medicală.*

*S-a întrebat oare cineva, cîte plăci cu medii de cultură a germenilor microbieni în studiu s-au contaminat și se contaminează zilnic și acum în laboratoarele de microbiologie, cu germeni microbieni veniți din aerul camerei de laborator sau din stradă? Probabil cu miile în fiecare zi. Dar nimeni nu a observat și nu a studiat științific acest fenomen pînă la el. În vremea cercetărilor lui Alexander Fleming asupra penicilinei, o contaminare a plăcilor de studiu era considerată o gravă lipsă de îndemînare tehnică pentru un microbiolog reputat. De aceea, în timpul studiilor microbiologice, în toate laboratoarele din lume se ascundeau cu grijă și se îndepărtau cît mai repede toate plăcile contaminate, nu numai pentru a nu fi văzute de patron, dar nici chiar de ceilalți colaboratori ai echipei, care și ei, la rîndul lor, făceau la fel. Și ar mai trebui reamintit ceva. În vremea cînd Alexander Fleming studia relațiile între germenii contaminanți prezenți pe aceeași placă — de fapt specii microbiene diferite — concepția dominantă de studiu în toate laboratoarele de microbiologie medicală din lume era imprimată de marele microbiolog Robert Koch. Acest eminent învățat german socotea că cercetările științifice valoroase în microbiologia medicală nu pot fi extinse și nu vor împinge înainte cunoștințele noastre de specialitate decît dacă se bazează pe culturi pure, necontaminate, deși se credea, încă din aceste vremuri, fără să se aducă însă dovezi în sprijin, că o boală infecțioasă cauzată de un microb ar putea să fie vindecată cu produsele elaborate de alt microb.*

*Acestea fiind concepțiile de lucru ale microbiologilor vremii, era dificil, dacă nu chiar imposibil, să se scoată în evidență de către cercetătorii care nu-și puneau înadins în lucru o tematică adecvată, aspecte ale fenomenelor biologice de antibioză.*

*Marele „noroc" al lui Sir Alexander Fleming a fost, înainte de toate, că a rupt deliberat și la timp cu tradiția științifică a laboratorului în care lucra și a pătruns*

*conştient dincolo de concepţia dominantă şi rigidă a vremii în privinţa obişnuitei tematici de cercetare.*

*Şi în primul, ca şi în al doilea caz, atitudinea ştiinţifică pe care şi-a însuşit-o Sir Alexander Fleming nu a fost şi nici nu poate fi considerată produsul norocului, ci mai curînd a fost atitudinea unui iluminat şi a unui om de laborator a cărui genialitate nu a fost cu nimic mai prejos, la vremea sa, de genialitatea marelui Pasteur, descoperitorul agenţilor cauzatori ai bolilor infecţioase.*



*Termin aceste rînduri cu unele versuri ale lui Rudyard Kipling, în traducerea versificată a lui André Maurois „If"...*
*„Si tu sais méditer, observer et connaître*
*Sans jamais devenir sceptique ou destructeur*
*Tu seras un homme, mon fils."*
*Sir Alexander Fleming a fost şi om, şi om de ştiinţă.*

Prof. dr. N. NESTORESCU
Membru corespondent al Academiei
Republicii Socialiste România

# Tabla de materii


Cuvînt înainte . . . . . . . . . . . . . . 5
I. La început a fost Scoţia . . . . . . . . . 9
II. Cotiturile drumului . . . . . . . . . . 22
III. Cine era Wright . . . . . . . . 31
IV. Fleming la Wright . . . . . 46
V. Ani de ucenicie . . . . . . . . . . . 57
VI. Războiul din 1914—1918 . . . . 75
VII. Copii şi oameni . . . . . . . . . 90
VIII. Prima speranţă : Lizozimul . . . . . . . 101
IX. Zeama de mucegai . . . . . . . . 114
X. Penicilina . . . . . . . . . . . . . . 122
XI. Un nou glonte fermecat : Sulfamidele . 134
XII. Echipa de la Oxford . . . 149
XIII. Războiul şi gloria . . . . 165
XIV. Sir Alexander Fleming . . . . 182
XV. Premiul Nobel . . . . 196
XVI. Trimis extraordinar . . . . 210
XVII. Tăcerile profesorului Fleming . 229
XVIII. Oracolul din Delfi . . . . . 235
XIX. O fericire prea scurtă . . 250
Epilog . . 264
Bibliografie . 270
Lexic . . . . 272
Postfaţa . . . 275

Redactor responsabil : dr. TOFAN NICOLAE
Tehnoredactor : GHIŢĂ VASILE

*Dat la cules : 28.08.1965. Bun de tipar : 23.11.1965. Apărut : 1965. Tiraj : 35.000 + 140 ex. broşate. Hîrtie : semivelină de 80 g/m², 540×840/16. Coli editoriale : 16,41. Coli de tipar : 17,75. A. : 1953/1965. C.Z. pentru bibliotecile mari : 8. C.Z. pentru bibliotecile mici : 8*

Intreprinderea poligrafică „Informaţia" str. Brezoianu 23—25 Bucureşti, comanda 3596